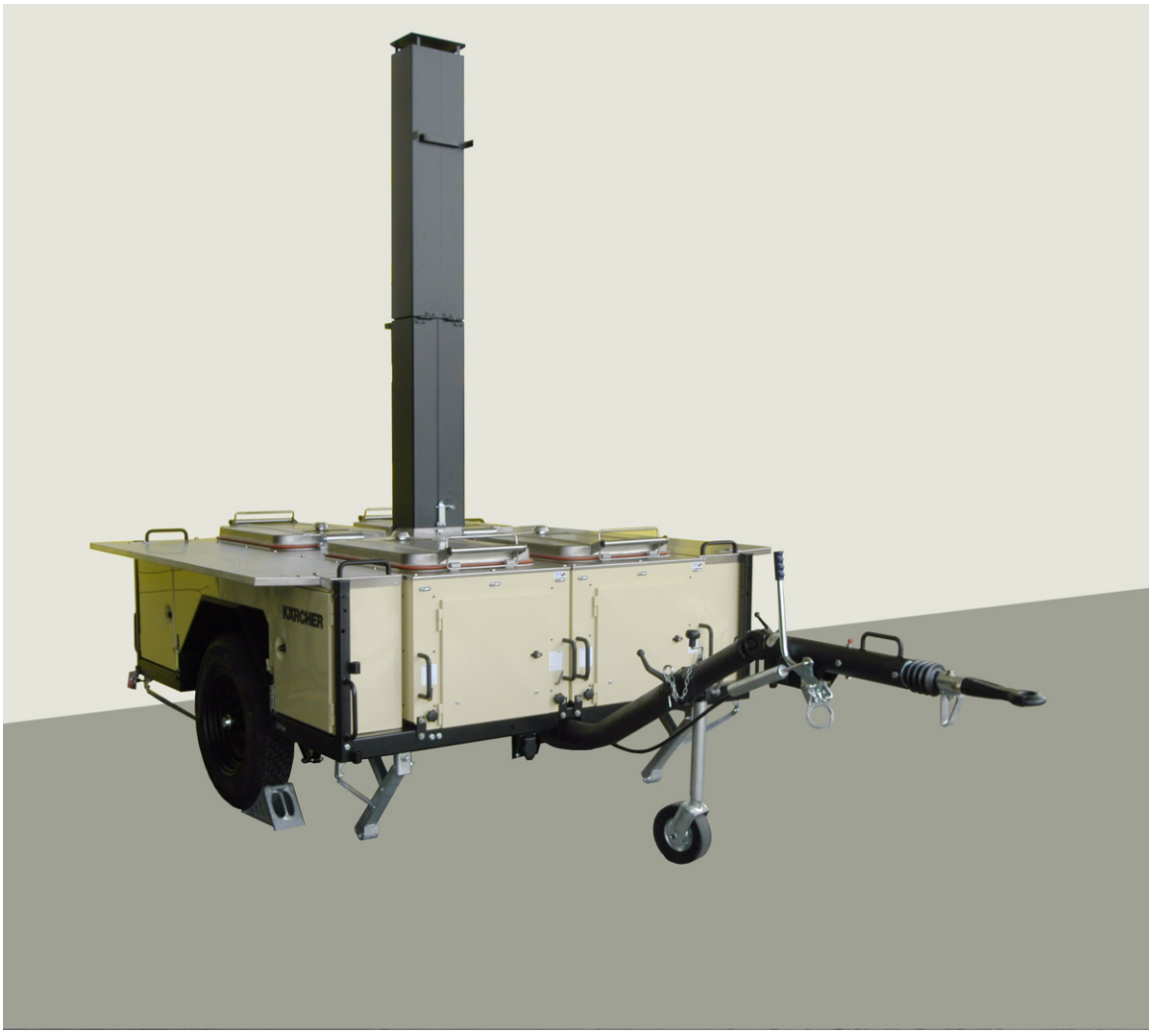
KÄRCHER

Futuretech

Betriebsanleitung

Modulfeldküche FKH 91-M2

1.954-100.0



BTA 5.951-886.0

07/06

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitsbestimmungen 1

1.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE 1

1.2 PERSONALHYGIENE 1

1.3 EMISSIONEN 2

1.4 SICHERHEITSTECHNISCHE HINWEISE 2

1.5 SICHERHEITSEINRICHTUNGEN AM GERÄT 2

1.6 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN BEIM UMGANG MIT BETRIEBSMITTELN 3
1.6.1 Allgemeine Maßnahmen 3
1.6.2 Maßnahmen bei Kontamination 3

1.7 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN WÄHREND DES BETRIEBES 4
1.7.1 Be- und Entladen des Anhängers 4
1.7.2 Ankuppeln des Anhängers 4
1.7.3 Während der Fahrt 5
1.7.4 Rangieren des Anhängers 5
1.7.5 Abkuppeln und Abstellen des Anhängers 5
1.7.6 Bewegen des Anhängers von Hand 5
1.7.7 Container-/Eisenbahn-/Luft-/Schifftransport 6
1.7.8 Sicherheitsbestimmungen für den Brennerbetrieb 6
1.7.9 Sicherheitsbestimmungen für den Kochbetrieb 6
1.7.10 Sicherheitsbestimmungen für Pflege- und Fristenarbeiten 6
1.7.11 Umweltschutzmaßnahmen 6

2 Beschreibung 7

2.1 ALLGEMEINE ANGABEN 7
2.1.1 Verwendungszweck 7
2.1.2 Ansichten 8
2.1.3 Kennzeichnungsstellen 10
2.1.4 Baugruppen der Modulfeldküche 11

2.2 TECHNISCHE DATEN ... 13

2.2.1 Anhänger ... 13
2.2.1.1 Abmessungen ... 13
2.2.1.2 Gewicht ... 14
2.2.1.3 Rahmen ... 14
2.2.1.4 Fahrgestell ... 14
2.2.1.5 Bremsanlage ... 14
2.2.1.6 Elektrische Anlage ... 14

2.2.2 Kaminmodul ... 15
2.2.2.1 Gerätekasten A und B ... 15

2.2.3 Kocheinrichtung *) ... 15

2.2.4 Brenner *) ... 15

2.2.5 Feststoffbrenner ... 15

2.2.6 Betriebsmittel, Betriebshilfsmittel und Füllmengen ... 16

2.3 BESCHREIBUNG DER BAUGRUPPEN ... 17

2.3.1 Achse ... 17

2.3.2 Federung und Dämpfung ... 17

2.3.3 Bremsanlage ... 17
2.3.3.1 Auflaufeinrichtung ... 18
2.3.3.2 Hand-Feststell- und Abreißbremse ... 19
2.3.3.3 Übertragungseinrichtung ... 19
2.3.3.4 Radbremse ... 19

2.3.4 Reifen ... 19

2.3.5 Zugdeichsel ... 20

2.3.6 Aufbau ... 21
2.3.6.1 Rahmen ... 21
2.3.6.2 Kaminmodul ... 23
2.3.6.3 Gerätekästen A und B ... 24
2.3.6.4 Abdeckplane ... 25

2.3.7 Elektrische Anlage, Beleuchtung ... 25

2.3.8 Kocheinrichtung ... 27
2.3.8.1 Kochmodul, einwandig ... 28
2.3.8.2 Kochmodul, doppelwandig *) ... 28
2.3.8.3 Bratbackmodul *) ... 28
2.3.8.4 Bratmodul 70 l *) ... 28
2.3.8.5 Druckkochmodul 125 l *) ... 28
2.3.8.6 Combidämpfer *) ... 28
2.3.8.7 Kühlmodul *) ... 28

2.3.9 Brenner *) ... 28

2.3.10 Feststoffbrenner ... 29

2.4 BELADEPLAN AUSSTATTUNGSSATZ ... 30

3	**Bedienung**	**33**
3.1	INBETRIEBNAHME	33
3.1.1	Anhänger vom Zugfahrzeug abkuppeln	33
3.1.2	Anhänger rangieren	34
3.1.3	Anhänger am Standort abstellen	34
3.1.4	Kochbetrieb auf dem Anhänger vorbereiten	35
3.1.4.1	Kamin aufstellen	35
3.1.4.2	Gerätekästen vorbereiten	37
3.1.4.3	Koch-, Brat- und Bratbackmodul vorbereiten	38
3.1.5	Abgesetzten Kochbetrieb vorbereiten	39
3.1.5.1	Gerätekästen absetzen und vorbereiten	39
3.1.5.2	Modul absetzen und vorbereiten	39
3.1.5.3	Aufstellung der Module in Reihe	41
3.1.5.4	Aufstellung der Module als Küchenblock	42
3.1.6	Brenner in Betrieb nehmen	44
3.1.6.1	Brenner vorbereiten	44
3.1.6.2	Feststoffbrenner vorbereiten	44
3.2	HANDHABUNG	45
3.2.1	Gerätetechnische Bedienungsangaben	45
3.2.2	Brenner	45
3.2.3	Bedienung und Betrieb unter besonderen klimatischen Bedingungen	45
3.3	AUßERBETRIEBSETZUNG	46
3.3.1	Brenner	46
3.3.2	Module und Gerätekästen	46
3.3.2.1	Kochbetrieb auf dem Anhänger	46
3.3.2.2	Vom Anhänger abgesetzter Kochbetrieb	46
3.4	TRANSPORTBEREITSCHAFT HERSTELLEN	48
3.4.1	Verlasten der Module bei abgesetztem Betrieb	48
3.4.2	Anhänger zum Transport vorbereiten	49
3.4.3	Anhänger am Zugfahrzeug ankuppeln	49
3.4.4	Kontrollen vor Fahrtbeginn	50
3.4.5	Anpassung des Anhängers an das Zugfahrzeug	51
3.5	HINWEISE ZUR BEHEBUNG VON STÖRUNGEN	52
3.5.1	Kocheinrichtung	52
3.5.2	Brenner	52
3.5.3	Fahrwerk/Bremsanlage	52
3.5.4	Elektrische Anlage	54

3.6 VERLASTUNG UND TRANSPORT 55
3.6.1 Verlastung auf Anhänger 55
3.6.2 Eisenbahntransport 56
3.6.3 Lufttransport 56
3.6.4 Schifftransport 56
3.6.5 Containertransport 57

4 Pflege und Instandsetzung 59

4.1 ALLGEMEINE ANGABEN 59

4.2 PFLEGE DER GERÄTEOBERFLÄCHEN 59
4.2.1 Allgemeine Hinweise zur Gerätelackierung 59
4.2.2 Gerätepflege 60

4.3 REINIGUNG UND DESINFEKTION 60
4.3.1 Kocheinrichtung reinigen 60
4.3.2 Kaminmodul bzw. Abgasrohre reinigen 60
4.3.3 Gerätekästen reinigen 61
4.3.4 Brenner reinigen 61
4.3.5 Feststoffbrenner reinigen 61
4.3.6 Anhänger reinigen 61
4.3.7 Hygieneplan 62
4.3.7.1 Reinigung vor der Benutzung 62
4.3.7.2 Reinigung während der Benutzung 62
4.3.7.3 Reinigung nach der Benutzung 63
4.3.7.4 Desinfektion 63

4.4 PLANMÄßIGE INSTANDHALTUNGSARBEITEN 64
4.4.1 Allgemeine Angaben 64
4.4.2 Überprüfung vor, während und nach der Benutzung 65
4.4.2.1 Kochbetrieb 65
4.4.2.2 Fahrbetrieb 66
4.4.3 Technischer Dienst 67
4.4.4 Wartungsarbeiten 68
4.4.4.1 Übertragungseinrichtung fetten 68
4.4.4.2 Stützrad fetten 68
4.4.4.3 Klappstützen fetten 69
4.4.4.4 Hauptdüse des Brenners reinigen 69

KÄRCHER Futuretech

4.5 INSTANDSETZUNGSARBEITEN 70

4.5.1 Rad wechseln 70

4.5.2 Klappstütze wechseln 71

4.5.3 Lampen wechseln 71
4.5.3.1 Glühlampe der Umrissleuchte wechseln 72
4.5.3.2 Glühlampe der Vierkammerleuchte wechseln 72
4.5.3.3 Glühlampe der Kennzeichenleuchte wechseln 73

4.5.4 Düsen am Brenner wechseln 73

4.5.5 Flammenfühler am Brenner wechseln 73

4.6 KONSERVIERUNG UND LAGERUNG 74

4.6.1 Arbeiten bei vorübergehender Stilllegung bis zu 6 Monaten 74
4.6.1.1 Arbeiten vor der Stilllegung 74
4.6.1.2 Arbeiten bei Wiederinbetriebnahme 74

4.6.2 Arbeiten bei Lagerung über 6 Monate 75
4.6.2.1 Arbeiten vor der Lagerung 75
4.6.2.2 Arbeiten während der Lagerung 75
4.6.2.3 Arbeiten nach der Lagerung 75

5 EG-Konformitätserklärung 77

6 Anhang 79

1 Sicherheitsbestimmungen

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Beim Anheben, Transport und Absetzen der Module stets in die Griffmulden fassen. Niemals unter die Seitenbleche fassen. **Gefahr von Schnittverletzungen!**
- Sicherheitseinrichtungen, wie z. B. Ventile und Deckelverschlüsse dürfen in ihrer Einstellung nicht verändert werden.
- Bei stationärer Aufstellung sind die örtlichen Bauvorschriften zu beachten.
- Formänderungen oder technische Veränderungen sind nur durch den Hersteller zulässig. Eigenmächtige Änderungen am Gerät sind verboten!
- Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durch ausgebildetes Personal und nur im drucklosen Zustand des betreffenden Gerätes durchgeführt werden.
- Nach jeder Instandsetzung ist eine Funktionsprüfung durchzuführen. Die angegebenen Prüf- und Einstellwerte sind zu beachten.

Für Schäden, aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung trägt der Benutzer die alleinige Verantwortung. Der Hersteller übernimmt keine Haftung.

Veränderung an den sicherheitsrelevanten Bauteilen des Geräts sind verboten.

Der Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen von Drittherstellern kann zu Gefahren führen. Es dürfen nur Originalteile oder vom Hersteller freigegebene Teile verwendet werden. Für Schäden aus der Verwendung vom Hersteller nicht freigegebener Ersatz- und Verschleißteile übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Grundlage für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieses Geräts ist die Kenntnis der Sicherheits- und Benutzungshinweise in dieser Betriebsanleitung.

Wichtig! Diese Betriebsanleitung immer in der Nähe des Geräts aufbewahren!

1.2 Personalhygiene

- Die Modulfeldküche darf nur durch Feldkochpersonal bedient werden, das eine abgeschlossene Ausbildung an diesem Gerät erhalten hat. Nur Personal bei der Bearbeitung von Verpflegung und im Küchenbereich einsetzen, das küchentauglich ist.
- Die küchentaugliche Eignung ist durch eine ärztliche Untersuchung festzustellen.
- Krankheiten und Verletzungen müssen sofort gemeldet werden.
- Die Bekleidung muss sauber sein (einschließlich Kopfbedeckung).
- Das Tragen von Einwegschürzen beim Kochbetrieb ist verboten. Brandgefahr!
- Hände und unbedeckte Teile der Arme sind zu reinigen und desinfizieren:
  - vor Arbeitsaufnahme,
  - nach jeder längeren Arbeitspause,
  - nach Toilettenbesuch,
  - vor und nach Nahrungsaufnahme,
  - nach der Bearbeitung von Risikolebensmitteln (z. B. Ei, Fisch, Fleisch, Geflügel).

1.3 Emissionen

- Die Brenner niemals in geschlossenen Räumen ohne Abgasabführung in Betrieb nehmen. **Vergiftungsgefahr!**
- Eine Abgasverfärbung bei den Brennern - schwarz, blau oder weiß - weist auf eine Störung im Brennersystem hin.

1.4 Sicherheitstechnische Hinweise

Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise gelten für den Einsatz der Modulfeldküche. Beachten Sie zusätzlich die nationalen Sicherheitsvorschriften und Sicherheitsbestimmungen der Streitkräfte und die nationalen Bestimmungen von Berufsgenossenschaften und Fachverbänden.

Die Modulfeldküche darf nur durch Personal bedient werden, das über Funktion und Bedienung des Geräts informiert ist.

- Der für den Betrieb vorgesehene Standort muss eben und frei von leicht endzündbaren Gegenständen sein. **Feuergefahr!**
- In den Modulen dürfen nur die vom Hersteller freigegebenen Brenner betrieben werden.
- Die Brenner dürfen nur mit den vom Hersteller freigegebenen Zusatzausrüstungen betrieben werden.
- Der Betrieb der Brenner ohne geeignete Abgasanlage ist verboten. Auf ungehinderten Abzug der Abgase ist zu achten.
- Formänderungen oder technische Änderungen an der Modulfeldküche und am Brenner sind nur durch den Hersteller zulässig. Eigenmächtige Änderungen sind verboten.

VORSICHT Der Betrieb mit Ottokraftstoff (Benzin) oder anderen mit Ottokraftstoff vermischten Brennstoffen ist strengstens verboten. **Explosionsgefahr!**

1.5 Sicherheitseinrichtungen am Gerät

Anhänger:

- Abreißseil
- Federstecker an Zugdeichsel

Kochmodul, doppelwandig:

- Sicherheitsventil

Brenner

- Siehe Betriebsanleitung Brenner

1.6 Sicherheitsbestimmungen beim Umgang mit Betriebsmitteln

1.6.1 Allgemeine Maßnahmen

Gefährliche Arbeitsstoffe im Sinne der Unfallverhütung sind alle explosionsgefährlichen, brandfördernden, leicht entzündbaren, giftigen, gesundheitsschädigenden und ätzenden Betriebsmittel und Betriebshilfsmittel.

Dazu zählen insbesondere:

– Reinigungsbenzin
– Lacke und Verdünnungen
– Lösungsmittel

Um Gesundheitsstörungen zu vermeiden, sind folgende Punkte zu beachten:

- Der direkte Kontakt mit gefährlichen Arbeitsstoffen ist weitgehend zu vermeiden.
- Mit gefährlichen Arbeitsstoffen verschmutzte Kleidung sobald wie möglich wechseln.
- Mit Öl bzw. Betriebsmittel getränkte Lappen nicht in der Arbeitskleidung aufbewahren.
- Mit Öl bzw. Betriebsmittel verschmutzte Körperstellen nur mit hautfreundlichen Produkten reinigen (nie Reibsand oder Lösungsmittel verwenden).
- Betriebsmittel und Betriebshilfsmittel nie in Getränkeflaschen füllen.
- Brände von Betriebsmitteln nicht mit Wasser löschen. CO_2 (K) oder Pulverlöscher (P) verwenden. Feuerwehr verständigen.
- Flüssiges Betriebsmittel darf nur im kalten Zustand der Brenner, mittels Trichter, eingefüllt werden.
- Beim Nachfüllen des flüssigen Betriebsmittels ist der Umgang mit offenem Licht und Feuer (z. B. Rauchen) **verboten!**
- Verschüttete Betriebsmittel, z. B. beim Tanken, sind mit geeigneten Absorbiermitteln aufzusaugen und umweltgerecht zu entsorgen. Betriebsmittel nicht im Boden versickern lassen. **Gefahr der Belastung des Grundwassers!**
- Leere oder halbvolle Kanister nicht in der prallen Sonne liegen lassen (Entwicklung von Dämpfen). **Explosionsgefahr!**

1.6.2 Maßnahmen bei Kontamination

<table>
<tr><th rowspan="2">Betriebsmittel</th><th colspan="3">Erste Hilfe</th></tr>
<tr><th>Haut</th><th>Augen</th><th>Verschlucken</th></tr>
<tr><td>Diesel, Heizöl, Petroleum, Kerosin</td><td rowspan="2">Verschmutzte Kleidung entfernen und die Hautstellen mit Wasser und Seife reinigen</td><td rowspan="3">Mindestens 10 Minuten lang ausgiebig mit Wasser spülen, Arzt aufsuchen</td><td rowspan="3">NICHT ERBRECHEN!
Die größte Gefahr nach einer versehentlichen Einnahme besteht darin, dass Flüssigkeit durch Aspiration in die Lunge gelangt.
Reichliche Flüssigkeitsgabe - Wasser, Tee oder Saft - keine Milch!
Keine Flüssigkeit, wenn schäumende Substanzen, z. B. Spülmittel, eingenommen wurden.
ARZT AUFSUCHEN!</td></tr>
<tr><td>Schmierfette</td></tr>
<tr><td>Lacke, Verdünnung, Lösungsmittel, Reinigungsbenzin</td><td>Bei Hautausschlägen sollte ein Arzt aufgesucht werden</td></tr>
</table>

Bei Verschlucken von Betriebsmitteln empfiehlt sich zusätzlich ein Anruf bei einer Giftinformationszentrale. Dabei sollten Angaben zu folgenden Fragen bereitgehalten werden:

- **Wer** (Alter, Gewicht des Betroffenen)
- **Was** (genauer Name des Betriebsmittels; am besten von der Packung ablesen)
- **Wann** (genauer Einnahmezeitpunkt)
- **Wieviel** (genaue Mengenangabe)
- **Was noch** (wie geht es dem Betroffenen, Rückrufnummer)

1.7 Sicherheitsbestimmungen während des Betriebes

1.7.1 Be- und Entladen des Anhängers

- Das Befüllen und Entnehmen von Speisen und Getränken darf nur bei vorschriftsmäßiger Sicherung des Anhängers durchgeführt werden, wenn:
  - die Reifen mit den Unterlegkeilen gesichert sind,
  - alle Klappstützen bis Bodenkontakt ausgefahren sind sowie
  - der Anhänger waagrecht mit den Klappstützen ausgerichtet ist.
- Die zulässige Nutzlast und Achslast darf nicht überschritten werden.
- Die vorgeschriebenen Stützlasten sind einzuhalten (siehe Abschnitt 2.2.1.2).

1.7.2 Ankuppeln des Anhängers

ACHTUNG Als Zugfahrzeug darf nur ein Fahrzeug verwendet werden, das zum Ziehen von Anhängern über 2000 kg zugelassen ist und über eine entsprechende Anhängerkupplung mit elektrischer Verbindungseinrichtung verfügt.

- Das Fahrverhalten des Anhängers verschlechtert sich, wenn folgende Mängel vorliegen:
  - Reifenluftdruck zu niedrig oder stark unterschiedlich,
  - Deichselzwischenstück nicht richtig auf die Höhe der Anhängerkupplung des Zugfahrzeuges eingestellt,
  - Auflaufeinrichtung nicht waagrecht eingestellt,
  - Knebelverschlüsse der Höhenverstelleinrichtung nicht festgezogen,
  - Halteketten der Federstecker in die Verzahnung geklemmt.
- Alle vier Klappstützen müssen vollständig eingefahren sein. Alle Türen der Stauräume müssen geschlossen und vorschriftsmäßig gesichert sein.
- Stets das Zugfahrzeug an den stehenden Anhänger heranfahren. Dabei muss die Anhängerkupplung geöffnet, d. h. kuppelbereit sein.

VORSICHT Der Aufenthalt zwischen Zugfahrzeug und Anhänger ist während dem Ankuppeln verboten. **Lebensgefahr!** Das Heranfahren des Zugfahrzeuges hat mit Hilfe eines Einweisers zu erfolgen.

- Nach dem Einrasten der Zugöse in die Anhängerkupplung prüfen, ob Kupplungsbolzen und Sicherungsbügel richtig eingerastet sind.
- Das Abreißseil muss an einer Ringöse des Zugfahrzeuges befestigt werden.
- Die elektrische Verbindungsleitung ist anzuschließen und die Beleuchtungsanlage vor Antritt der Fahrt auf ihre ordnungsgemäße Funktion zu prüfen.

1.7.3 Während der Fahrt

- Die zulässige Höchstgeschwindigkeit für Fahrten mit Anhänger beachten.
- Die Knebelverschlüsse der Höhenverstelleinrichtung sind nach 1 km Fahrt und nochmals nach 50 km Fahrt auf festen Sitz zu prüfen.
- Radmuttern müssen bei Erstinbetriebnahme oder einem Radwechsel nach 50 km Fahrt mit 255 – 265 Nm nachgezogen werden.
- Kochbetrieb während der Fahrt ist verboten. **Lebensgefahr!**
  Alle Brenner müssen ausgeschaltet und drucklos sein. Die Betriebsmitteltanks müssen vollständig entleert sein.
- Die Module dürfen maximal bis Nenninhalt gefüllt sein. Auf eine ausgewogene Beladung ist zu achten. Eine Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichtes ist unzulässig!
- Die Kochmodule, doppelwandig müssen ohne Überdruck sein.
- Alle Deckel und Klappen der Module müssen verschlossen sein.
- Der Transport von Gasflaschen auf dem Anhänger ist verboten.
- Im Anhänger dürfen keine brennbaren Flüssigkeiten mitgeführt werden.

1.7.4 Rangieren des Anhängers

- Der Aufenthalt zwischen Zugfahrzeug und Anhänger ist während dem Rangieren verboten. **Lebensgefahr!**
- Beim Rangieren des Anhängers kann es bei zu großer Knickstellung zu Schäden kommen. Es ist besondere Vorsicht geboten. Es muss ein Einweiser eingesetzt werden.

1.7.5 Abkuppeln und Abstellen des Anhängers

- Der Untergrund der Abstellfläche muss eine ausreichende Druckfestigkeit aufweisen, ggf. sind geeignete Unterlagen zu verwenden.
- Das Gelände für den Betrieb der Modulfeldküche oder der einzelnen Module muss eben und frei von leicht entzündbaren Gegenständen sein. **Brandgefahr!**
- Vor dem Lösen der Anhängerkupplung am Zugfahrzeug die Feststellbremse am Anhänger anziehen.
- Die Räder des Anhängers sind mit den vorhandenen Unterlegkeilen gegen Wegrollen zu sichern.
- Das Stützrad und die hinteren Klappstützen sind auszufahren und entsprechend den Bodenverhältnissen so einzustellen, dass der Anhänger waagrecht steht.

1.7.6 Bewegen des Anhängers von Hand

- Das Bewegen des Anhängers von Hand an Gefällen/Steigungen ist verboten.
- Das Rangieren des Anhängers von Hand ist nur auf ebenem, festem Untergrund zulässig. Dazu sind mindestens zwei Personen erforderlich.
- Die Feststellbremse muss im Griffbereich einer Person liegen.
- Der Anhänger muss durch Ausfahren der hinteren Klappstützen (ca. 5 cm bis Untergrund) und des Stützrades gegen Kippen gesichert sein.
- Alle Brenner müssen drucklos und die Kochmodule, doppelwandig ohne Überdruck sein. **Lebensgefahr!**

1.7.7 Container-/Eisenbahn-/Luft-/Schifftransport

- Bei der Verlastung des Anhängers (ohne oder mit Zugfahrzeug) sind die Bestimmungen der jeweiligen Eisenbahngesellschaft, Fluggesellschaft bzw. Seeberufsgenossenschaft zu beachten.
- Die Verlastungsösen am Anhänger sind vor einem Container-, Eisenbahn-, Luft- oder Schifftransport auf einwandfreien Zustand zu prüfen. Anhänger mit gerichteten oder nachgeschweißten Verlastungsösen dürfen nicht verlastet werden. Muss der Anhänger unbedingt verlastet werden, sind die betreffenden Verlastungsösen vorher auszutauschen.
- Der Kochbetrieb ist während des Transportes verboten!
- Die Brenner dürfen nur drucklos und mit entleertem Betriebsmitteltank transportiert werden.

1.7.8 Sicherheitsbestimmungen für den Brennerbetrieb

- Ein kombinierter Betrieb von Öl- bzw. Gasbrenner und Feststoffbrenner ist verboten!
- Weitere Sicherheitsbestimmungen siehe Betriebsanleitung Brenner.

1.7.9 Sicherheitsbestimmungen für den Kochbetrieb

Siehe Betriebsanleitungen Kochmodule.

1.7.10 Sicherheitsbestimmungen für Pflege- und Fristenarbeiten

Zusätzlich zu den folgenden Punkten sind die Sicherheitsbestimmungen für Pflege- und Fristenarbeiten der jeweiligen Handbücher der Kochmodule bzw. der eingesetzten Brenner zu beachten!

- Falls nach dem Öffnen von betriebsmittelführenden Teilen der Brenner Betriebsmittel austritt, dieses mit geeigneten Behältern auffangen.
- Ausgelaufenes Betriebsmittel unverzüglich mit geeigneten Absorbiermitteln aufsaugen und umweltgerecht entsorgen. Betriebsmittel nicht im Boden versickern lassen. **Gefahr der Belastung des Grundwassers!**
- Bei der Anwendung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln sowie Chemikalien und dergleichen sind die Sicherheitshinweise auf den jeweiligen Gebinden sowie die Angaben in den Sicherheitsdatenblättern zu beachten.
- Reinigungsmittel keinesfalls längere Zeit auf Dichtungen, elektrischen Leitungen und Schläuchen einwirken lassen. Leder, Gummi und synthetische Werkstoffe werden dadurch angegriffen, trocknen aus und werden unbrauchbar.

1.7.11 Umweltschutzmaßnahmen

- Verpackungsmaterial, Lebensmittelabfälle und Speisenreste sind sortenrein zu sammeln und ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Küchenabwässer sind gemäß den gültigen Bestimmungen umweltgerecht zu entsorgen.

2 Beschreibung

2.1 Allgemeine Angaben

Die Modulfeldküche FKH 92-M2 ist eine mobile Kücheneinrichtung auf einem Einachsfahrgestell. Sie kann optional mit insgesamt vier der folgenden Module bestückt werden:

- Kochmodul einwandig,
- Kochmodul doppelwandig,
- Bratmodul und
- Bratbackmodul.
- Druckkochmodul 125 l,
- Combidämpfer und
- Kühlmodul.

Weitere Bestandteile der Modulfeldküche sind das zentrale Kaminmodul und zwei Gerätekästen mit je zwei Staufächern.

Die Module sind über Bohrungen an der Modulrückwand und Laschen an der Modulvorderwand mit dem Rahmen des Fahrgestells verbunden. Sie können so schnell und einfach vom Fahrgestell abgenommen und entweder zu einem Küchenblock zusammengestellt oder in Reihe bzw. einzeln aufgestellt und betrieben werden.

Alle Module sind jeweils mit einem eigenen, autark arbeitenden Brenner ausgerüstet. Die Brenner können entweder mit gasförmigen oder flüssigen Betriebsmitteln betrieben werden. Alternativ kann ein Feststoffbrenner eingesetzt werden.

2.1.1 Verwendungszweck

Die Modulfeldküche eignet sich zur Vor- und Zubereitung von Mahlzeiten für mindestens 200 Verpflegungsteilnehmer.

Es können Frischwaren sowie haltbare und lagerfähige Lebensmittel verarbeitet werden.

Die Modulfeldküche soll im Bereich vorhandener Infrastruktur mit intakter

- Stromversorgung (230 V)*)
- Wasserversorgung
- Abwasserentsorgung und
- Entsorgungsmöglichkeit für Lebensmittel und sonstige Abfälle

betrieben werden.

Die einzelnen Kochmodule können vom Anhänger abgesetzt als Küchenblock oder einzeln an verschiedenen Einsatzstellen aufgebaut und in Betrieb genommen werden. Zusätzlich können die Brenner als Hockerkocher eingesetzt werden.

Die Modulfeldküche ist mobil und geeignet für Fahrten auf Straßen sowie befestigten Feld- und Waldwegen mit angepasster Geschwindigkeit. Sie ist jedoch nicht für Fahrten im freien Gelände konzipiert.

Als Zugfahrzeug können zivile und militärische Fahrzeuge eingesetzt werden. Der Anhänger kann durch Wechsel der Zugöse sowie Verwendung eines Adapterkabels zur Herstellung der elektrischen Verbindung entsprechend umgerüstet werden.

*) je nach Ausstattung

2.1.2 Ansichten

Bild 1 Anhänger Modulfeldküche fahrbereit, Ansicht von vorne/rechts

Bild 2 Anhänger Modulfeldküche fahrbereit, Ansicht von hinten/links

Bild 3 Anhänger Modulfeldküche betriebsbereit, Ansicht von vorne/rechts

2.1.3 Kennzeichnungsstellen

Das Typenschild für den Anhänger (Bild 4) befindet sich auf der rechten Seite über der vorderen Klappstütze.

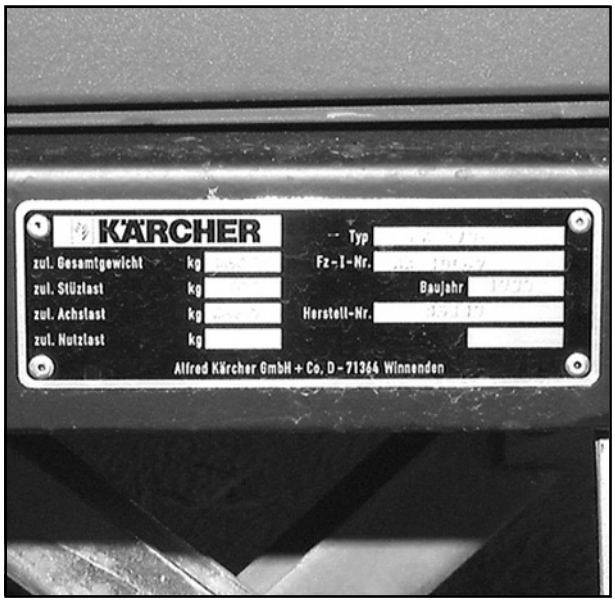


Bild 4 Typenschild Anhänger, gesamt

Die Fahrgestellnummer (Bild 5) ist in den Rahmen an der Vorderseite des Anhängers eingeschlagen.

Bild 5 Fahrgestellnummer

2.1.4 Baugruppen der Modulfeldküche

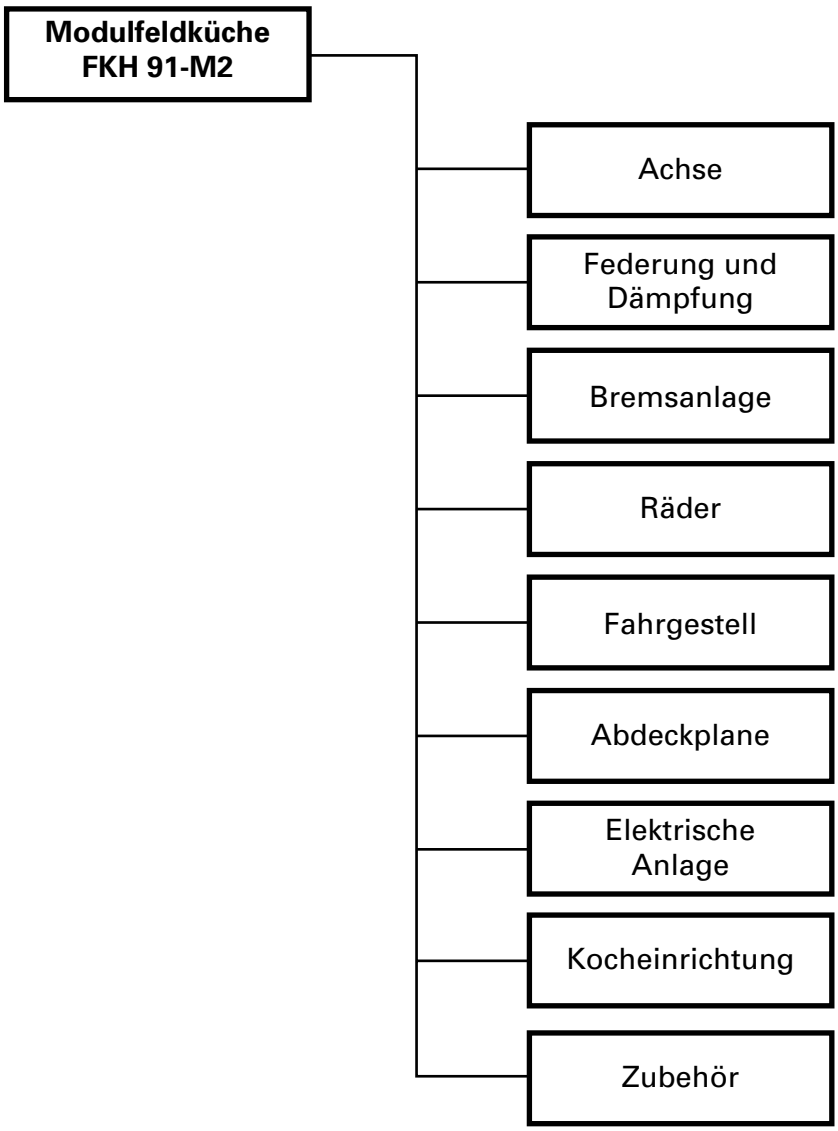


Bild 6 Baugruppenübersicht

2.2 Technische Daten

2.2.1 Anhänger

2.2.1.1 Abmessungen

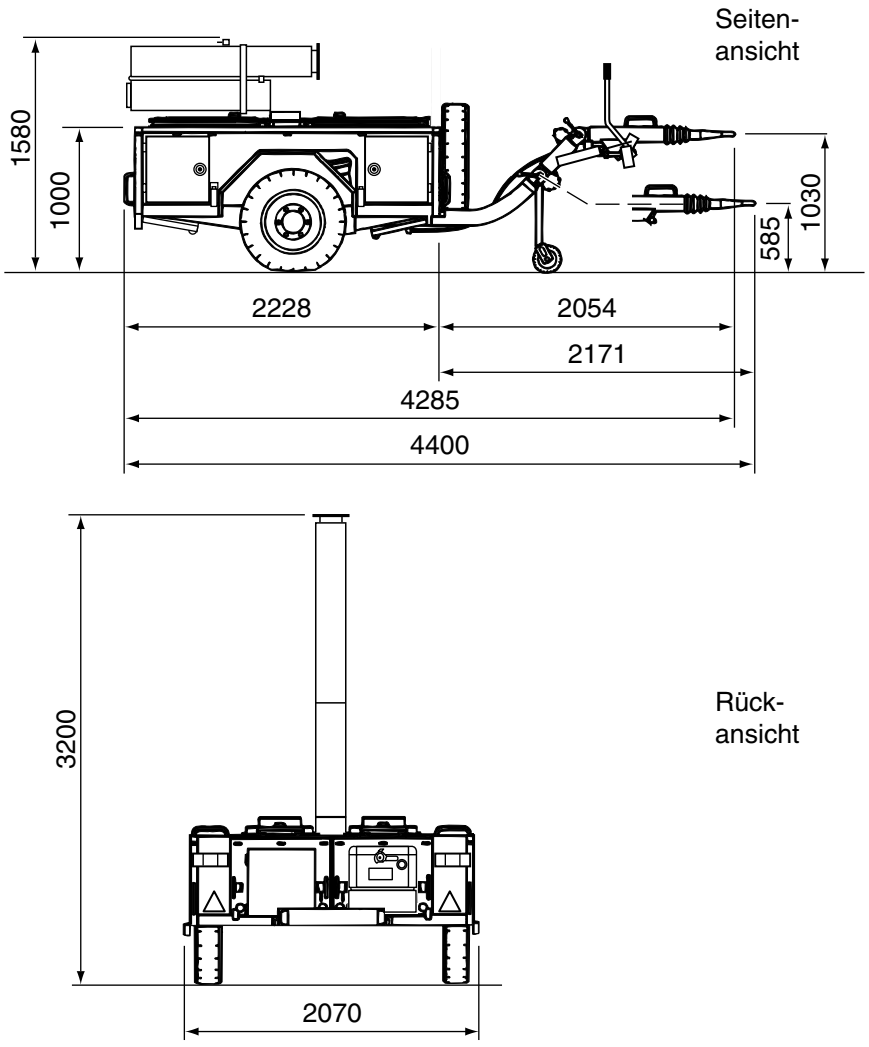


Bild 7 Abmessungen des Anhängers

2.2.1.2 Gewicht

Leergewicht	ca. 1400 kg
zulässiges Gesamtgewicht	1600 kg
zulässige Achslast	ca. 2000 kg
zulässige Stützlast-Zugöse	max. ca. 100 kg

2.2.1.3 Rahmen

Bauart selbsttragende, geschweißte Stahlprofilkonstruktion

2.2.1.4 Fahrgestell

(1) Bauart

Einachsfahrgestell mit Gummifederung und Einzelradaufhängung

(2) Bereifung

Felge	5.5 F x 16
Reifen	6.5 R 16 C
Luftdruck, Reifen	5,0 bar
Anziehdrehmoment der Radmutter	255-265 Nm

(3) Zugöse

nach DIN		ø 40 mm
NATO	6.437-479.0 (Sonderzubehör)	ø 76,2 mm
Kugelkopfkupplung	6.427-478.0 (Sonderzubehör)	
Anziehdrehmoment der Befestigungsmuttern		80 – 90 Nm

2.2.1.5 Bremsanlage

Auflaufeinrichtung:	
max. Auflaufhub	130 mm
Radbremse (Bauart)	Simplex-Spreizhebelbremse

2.2.1.6 Elektrische Anlage

Betriebsspannung	12 oder 24 V
Adapterkabel	15-/13-polig
Verbindungskabel	15-/15-polig

2.2.2 Kaminmodul

Länge	230 mm
Breite	1400 mm
Höhe	ca. 2800 mm
Gewicht	ca. 60 kg

2.2.2.1 Gerätekasten A und B *)

Länge	2060 mm
Breite mit eingeklappter Arbeitsplatte	340 mm
Breite mit ausgeklappter Arbeitsplatte	500 mm
Höhe mit eingeklappten Stützfüßen	615 mm
Höhe mit abgeklappten Stützfüßen	1020 mm
Arbeitshöhe	960 mm
Gewicht je Gerätekasten (leer)	ca. 60 kg

2.2.3 Kocheinrichtung *)

- Kochmodul, einwandig
- Kochmodul, doppelwandig
- Bratbackmodul
- Bratmodul 70 l
- Druckkochmodul 125 l
- Combidämpfer
- Kühlmodul

Siehe Betriebsanleitung der eingesetzten Kocheinrichtung.

2.2.4 Brenner *)

Siehe Betriebsanleitung Brenner.

2.2.5 Feststoffbrenner

Länge	497 mm
Breite	417 mm
Höhe, zusammengelegt	55 mm
Höhe, betriebsbereit	170 mm
Gewicht	ca. 10 kg
Verwendbares Brennmaterial	Holz Holzkohle Holzbriketts

*) je nach Ausstattung

2.2.6 Betriebsmittel, Betriebshilfsmittel und Füllmengen

Baugruppe	Bezeichnung	Füllmenge
Anhänger		
• Zugdeichsel		
– Zugöse	Schmierfett	
– Umlenkhebel	Schmierfett	
– Gewinde Spannbolzen	Schmierfett	
– Verzahnungen	Schmierfett	
– Faltenbalg	Glyzerin	
• Stützrad	Schmierfett	
• Auflaufeinrichtung	Schmierfett	
• Ausgleichbrücke, Übertragungseinrichtung Bremsanlage	Schmierfett	
• Hand-Feststellbremse		
– Gelenkbolzen	Schmierfett	
• Klappstützen		
– Gelenke	Schmierfett	
– Kurbelsechskante	Schmierfett	
• Gelenke für Dachteil, vorne und hinten	Schmierfett	
• Gelenke für Dachteil, links und rechts	Schmieröl	
• Elektrische Anlage		
– Kontakte	Säureschutzpaste	
• Abdeckplane	Reinigungsmittel	
Gerätekästen		
• Staufächer	fettlösendes Reinigungsmittel	
• Türscharniere	Schmieröl	
• Verschlussgriffe	Schmieröl	
• Schlösser	Schmieröl	
Gerätekästen		
• Gelenke	Schmieröl	
• Verriegelungen der abklappbaren Füße	Schmieröl	
Kaminmodul	fettlösendes Reinigungsmittel	
Kochmodule, Bratmodul, Bratbackmodul		
• Siehe Betriebsanleitung Kocheinrichtungen		
Brenner		
• Siehe Betriebsanleitung Brenner		
Feststoffbrenner		
• Oberflächen	Waffenöl/Nähmaschinenöl	

2.3 Beschreibung der Baugruppen

Der Anhänger besteht aus

- einem Fahrgestell mit Gummifederachse mit Anschlag und stoßgedämpfter Einzelradaufhängung sowie Trommelbremsen,
- einer höhenverstellbaren Zugdeichsel mit integrierter Auflaufbremse und Rückfahrautomatik, Abreißbremse, Hand-Feststellbremse und höhenverstellbarem Stützrad mit Handkurbel,
- einem selbsttragenden, verwindungssteifen Stahlrahmen,
- zwei Radkästen mit jeweils einer Halterung zur Aufnahme der Unterlegkeile,
- vier auf- und abdrehbaren Klappstützen,
- vier Eckstreben mit Griffen, davon eine mit einer Halterung zur Aufnahme des Ersatzradhalters ausgestattet,
- einer Abdeckplane,
- einer Beleuchtungsanlage mit zwei Blink-, Brems- und Schlussleuchten, zwei Kennzeichenleuchten, zwei Umrissleuchten und zwei Dreieckrückstrahlern.

Der Anhänger dient ausschließlich zum Transport der Kücheneinrichtung, des Werkzeugsatzes sowie des technischen Zubehörsatzes.

Als Zugfahrzeug darf nur ein Fahrzeug verwendet werden, das zum Ziehen von Anhängern über 1600 kg zugelassen ist und über eine entsprechende Anhängerkupplung und elektrische Verbindungseinrichtung verfügt.

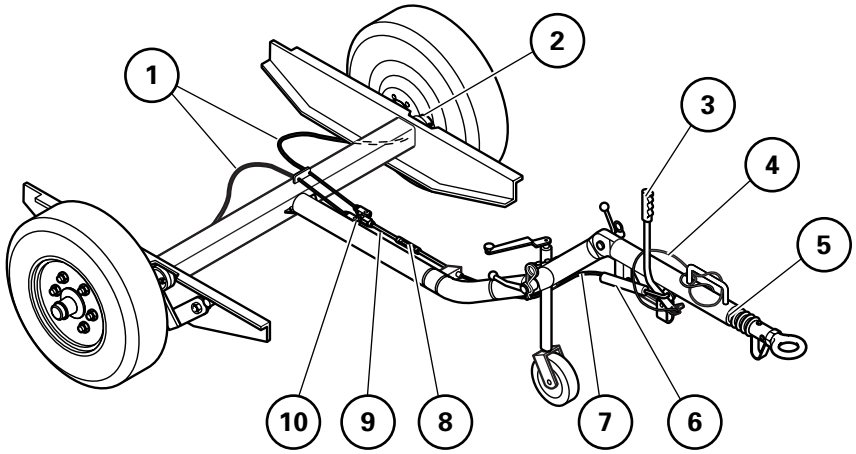
2.3.1 Achse

Der Anhänger ist mit einer wartungsfreien Gummifederachse ausgestattet.

2.3.2 Federung und Dämpfung

Während der Fahrt wird der Anhänger von einem Gummifedersystem mit Schwinghebel und zwei Stoßdämpfern abgefedert. Die Einzelradaufhängung ermöglicht ein unabhängiges Einfedern der Räder.

2.3.3 Bremsanlage



1 Bremsseile
2 Radbremse
3 Hand-Feststellbremse
4 Abreißseil
5 Auflaufeinrichtung
6 Kraftspeicher
7 Betätigungszug mit Schutzmantel
8 Spannschloss
9 Bremsgestänge
10 Ausgleichbrücke

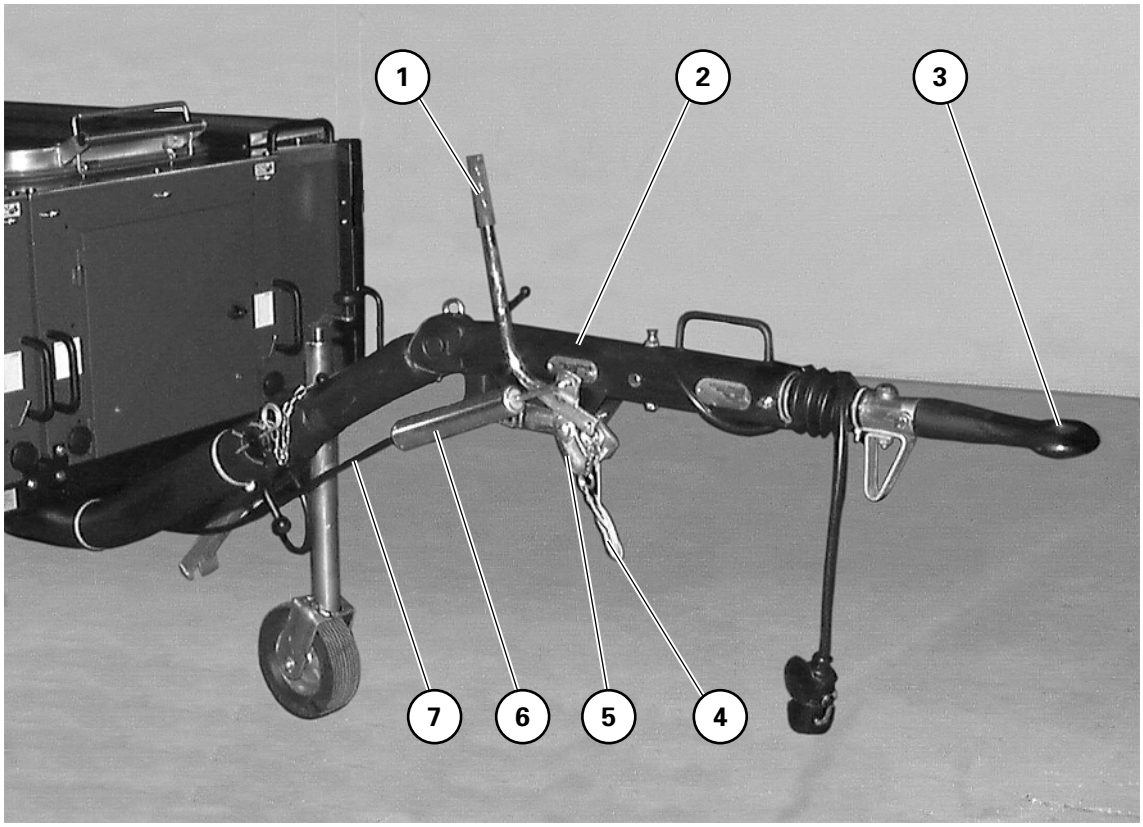
Bild 8 Bremsanlage

2.3.3.1 Auflaufeinrichtung

Die Wirkungsweise der Auflaufbremse erfolgt mechanisch. Beim Abbremsen des Zugfahrzeuges läuft der Anhänger auf. Hierdurch werden die Zugöse (9/3) und das im Inneren der Auflaufeinrichtung (9/2) verlaufende Gleitrohr nach hinten gedrückt und der Umlenkhebel (9/5) betätigt. Über den Betätigungszug (9/7) und das Bremsgestänge werden die Bremsseile gespannt und somit die Radbremse betätigt. Die Bremskraft wird durch die Auflaufkraft des Anhängers gesteuert.

Ein hydraulischer Stoßdämpfer im Gleitrohrinneren fängt die während der Fahrt auftretenden Stöße zwischen Zugfahrzeug und Anhänger auf. Weiterhin verhindert er bei geringen Verzögerungen ein Ansprechen der Bremsen.

Die Auflaufbremse ist mit einer Rückfahrautomatik ausgerüstet, die ein Ansprechen der Bremsen bei Rückwärtsfahrt verhindert.



1 Handbremshebel
2 Auflaufeinrichtung
3 Zugöse
4 Abreißseil
5 Umlenkhebel
6 Kraftspeicher
7 Betätigungszug mit Schutzmantel

Bild 9 Zugdeichsel mit Auflaufeinrichtung

2.3.3.2 Hand-Feststell- und Abreißbremse

Durch Anziehen des Handbremshebels (9/1) werden die Radbremsen über das Bremsgestänge und die Bremsseile betätigt. Der Kraftspeicher (9/6, vorgespannte Feder) wird durch Anziehen des Handbremshebels gespannt und wirkt so auf die Bremseinrichtung.

Im Stand ist der Anhänger mit der Hand-Feststellbremse und den beiden Unterlegkeilen zu sichern.

Die Abreißbremse löst bei unbeabsichtigter Trennung des Anhängers vom Zugfahrzeug eine selbsttätige Bremsung des Anhängers aus. Das Abreißseil (9/4) ist am Handbremshebel eingehängt und wird mit dem Zugfahrzeug verbunden. Im Abreißfall wird derselbe Vorgang wie beim Anziehen der Feststellbremse vollzogen.

2.3.3.3 Übertragungseinrichtung

Die Bremsbetätigungskräfte werden über den Umlenkhebel (9/5) der Auflaufeinrichtung und die Übertragungseinrichtung zu den Radbremsen geleitet.

Die Übertragungseinrichtung besteht aus:

- dem Betätigungszug (9/7),
- dem Spannschloss (8/8),
- dem Bremsgestänge (8/9),
- der Ausgleichbrücke (8/10) und
- den Bremsseilen (8/1).

Mit dem Spannschloss (8/8) wird der Betätigungszug (9/7) und die Bremsseile (8/1) vorgespannt.

Die Ausgleichbrücke (8/10) gewährleistet eine gleichmäßige Übertragung der Betätigungskraft auf beide Radbremsen.

Der Kraftspeicher (9/6) wirkt nur bei Betätigung der Hand-Feststell- und Abreißbremse. Für die Betriebsbremse ist er ohne Einwirkung.

2.3.3.4 Radbremse

Die Radbremsen sind Simplex-Spreizhebelbremsen (Trommelbremsen) mit asbestfreien Bremsbelägen. Eine eingebaute Rückfahrautomatik ermöglicht das Rückwärtsfahren mit dem Anhänger.

2.3.4 Reifen

Die schlauchlosen Reifen sind auf Stahlblechfelgen montiert und mit je 6 Radmuttern auf den Trommelnaben befestigt. Das Ersatzrad ist mit 3 Radmuttern auf dem Ersatzradhalter gesichert.

2.3.5 Zugdeichsel

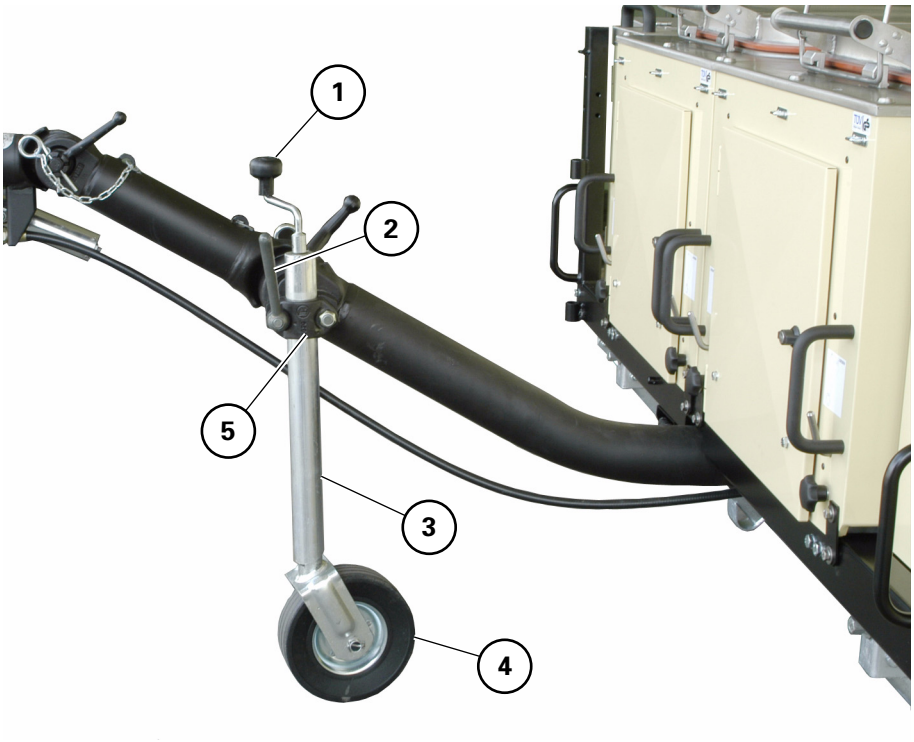
Die Teile der Zugdeichsel sind:

- Zugöse,
- höhenverstellbare Deichsel,
- Deichselrohr und
- Stützrad.

Durch die höhenverstellbare Deichsel und die austauschbare Zugöse kann der Anhänger von zivilen bzw. militärischen Zugfahrzeugen gezogen werden.

HINWEIS Serienmäßig ist die Zugdeichsel mit einer Zugöse nach DIN ausgerüstet. Es kann aber auch eine NATO-Zugöse bzw. eine Kugelkopfkupplung (beides Sonderzubehör) angebaut werden (siehe Abschnitt 2.2.1.4 (3) und 3.4.5).

Auf der linken Seite des Deichselrohres ist die Stützradhalterung (10/5) angebracht. Nach Öffnen des Handgriffs (10/2) kann das komplette Stützrad in der Höhe verstellt werden.



1 Handkurbel
2 Handgriff
3 Schutzrohr
4 Stützrad
5 Stützradhalterung

Bild 10 Stützrad, ausgefahren

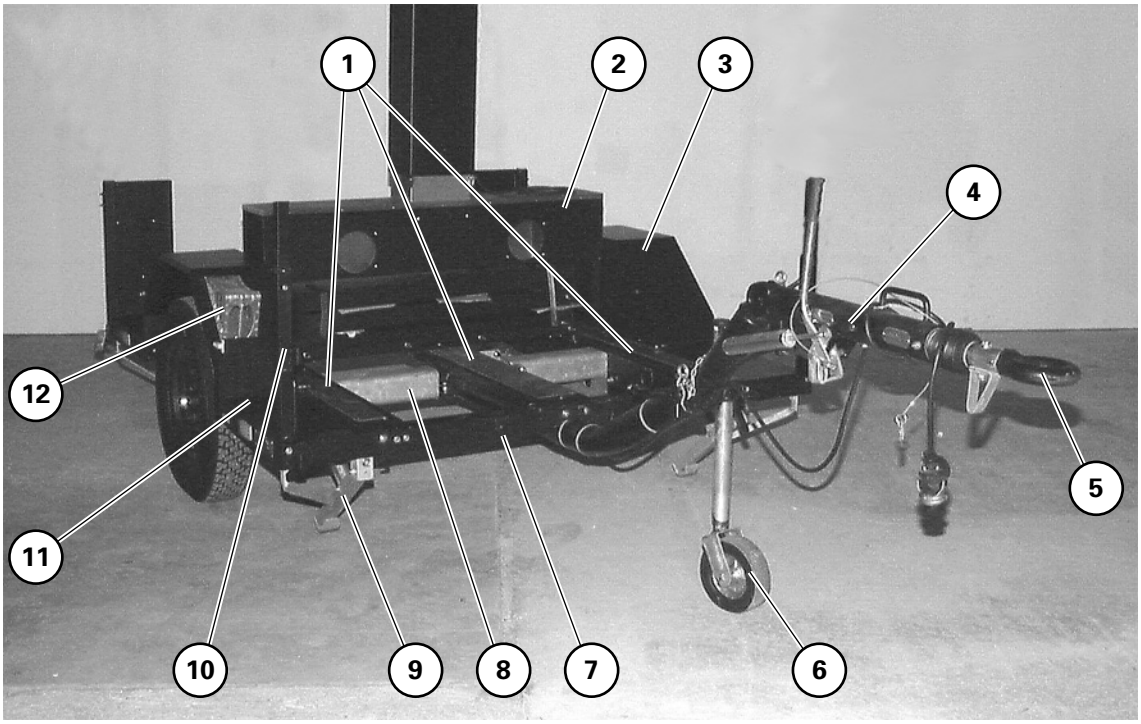
Zur Feineinstellung, z. B. zum Ausrichten des Anhängers, dient die Handkurbel (10/1).

ACHTUNG Wird der Anhänger von Hand bewegt, sollte das vollständige Stützrad zum Schutz des im Schutzrohr (10/3) verlaufenden Gewindes bis ca. 5 cm über dem Boden abgelassen werden. Anschließend ist das Stützrad (10/4) mit der Handkurbel bis zum Bodenkontakt auszufahren.

2.3.6 Aufbau

Der Aufbau des Anhängers setzt sich aus dem Rahmen, dem Kaminmodul, den Gerätekästen A und B, und dem Dach zusammen.

2.3.6.1 Rahmen



1	Gleitschiene	6	Stützrad	11	Auflagefläche Gerätekasten
2	Kaminmodul	7	Rahmen	12	Unterlegkeil
3	Radkasten	8	Anhängerachse		
4	Zugdeichsel	9	Klappstütze		
5	Zugöse	10	Eckstrebe		

Bild 11 Rahmen, Ansicht von vorne rechts

Der Rahmen (11/7) besteht aus einer selbsttragenden, geschweißten Stahlprofilkonstruktion, die mit dem Fahrgestell verschraubt ist.

Die Gerätekästen werden auf den Auflageflächen (11/11) vor und hinter den Radkästen (11/3) abgesetzt und mit ihren Spannverschlüssen in den Haken gesichert.

In den Halterungen an den beiden Radkästen werden die Unterlegkeile (11/12) verlastet.

Das Kaminmodul (11/2) ist über der Anhängerachse (11/8) auf dem Rahmen festgeschraubt.

An den Ecken des Rahmens sind vier Eckstreben (11/10), mit Griffen (12/4) zum Rangieren des Anhängers von Hand versehen, angeschweißt.

Das Ersatzrad ist auf einem Halter an der Eckstrebe vorne rechts angebracht. Beim Kochbetrieb oder beim Abnehmen der Module kann dieses weggeschwenkt bzw. ausgehängt werden.

Unter den Eckstreben sind die auf- und abdrehbaren Klappstützen (11/9) am Rahmen befestigt. Mit den vier Klappstützen wird der Anhänger für den Kochbetrieb stabilisiert und waagerecht ausgerichtet.

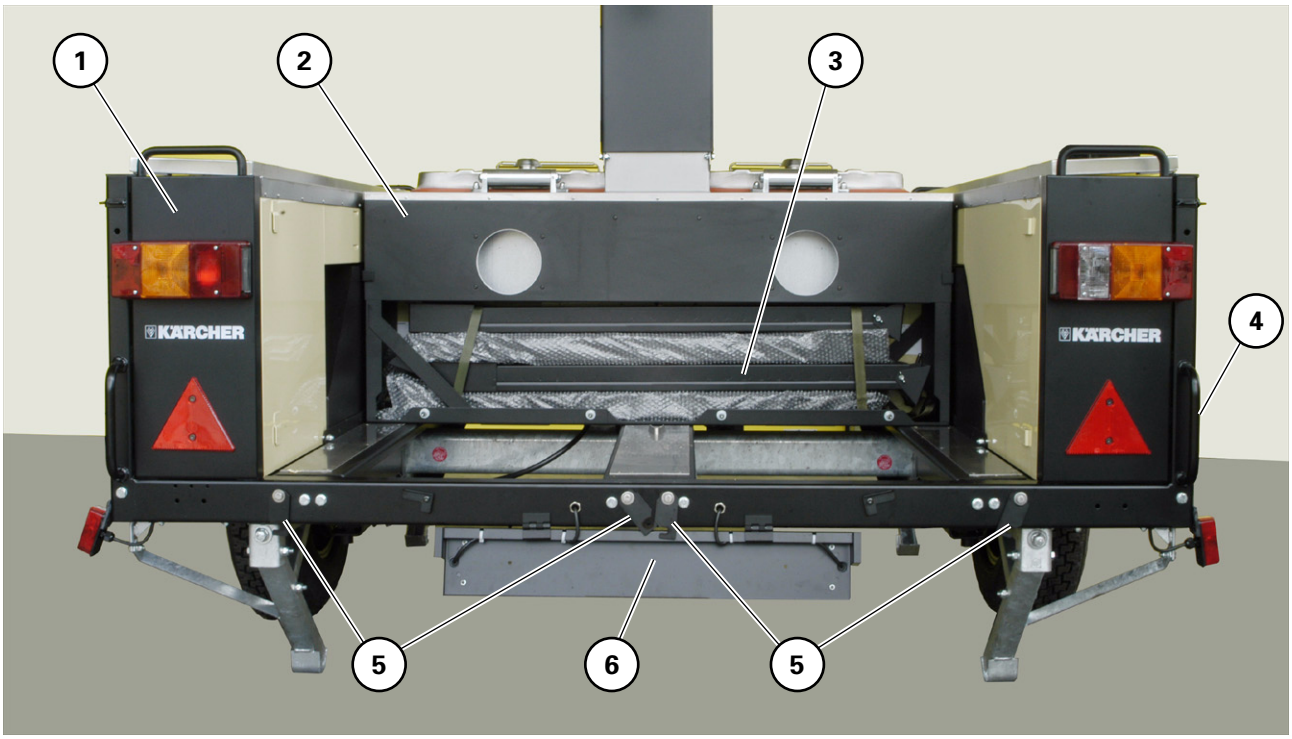
VORSICHT Die Klappstützen dürfen nicht als Wagenheber verwendet werden.

HINWEIS Die Klappstützen maximal um 45° ausfahren. Ggf. Klappstütze mit geeignetem Material unterlegen.

In der Mitte sowie rechts und links ist der Rahmen in Längsrichtung mit je einer Gleitschiene (11/1) zur Aufnahme der Module ausgestattet.

Zur Transportsicherung der Module sind vorne und hinten jeweils vier Laschen (12/5) am Rahmen angeschraubt.

An den beiden hinteren Eckstreben sind die Träger (12/1) für die Beleuchtungseinrichtung integriert. Der klappbare Kennzeichenträger (12/6) ist in der Rahmenmitte angebaut.



1 Träger für Beleuchtungseinrichtungen
2 Kaminmodul
3 Abgasrohre
4 Griff
5 Laschen
6 Kennzeichenträger

Bild 12 Ansicht von hinten

2.3.6.2 Kaminmodul

Das Kaminmodul wird zur Rauchgasabführung aus den einzelnen Modulen beim Betrieb der Modulfeldküche auf dem Anhänger bzw. des Küchenblocks bei abgesetztem Kochbetrieb benötigt.

Das Kaminmodul besteht aus

- einem Stahlblechgehäuse (13/5) mit vier Abgasöffnungen (13/8),
- vier Abgasrohren (13/6) für den abgesetzten Betrieb der Kochmodule,
- vier auf beiden Seiten am Bodenblech hervorstehenden konischen Aufnahmedornen (13/7) zur Verbindung der Kochmodule mit dem Kaminmodul,
- einer im Inneren angebrachten Abgasführung,
- einem Kaminfuß (13/4),
- einem mit dem Kaminfuß verbundenem klappbaren zweiteiligen Kamin (13/1) mit Kaminhut (13/2) und
- einem Griffstück (13/3) zum Aufrichten des Kamins.

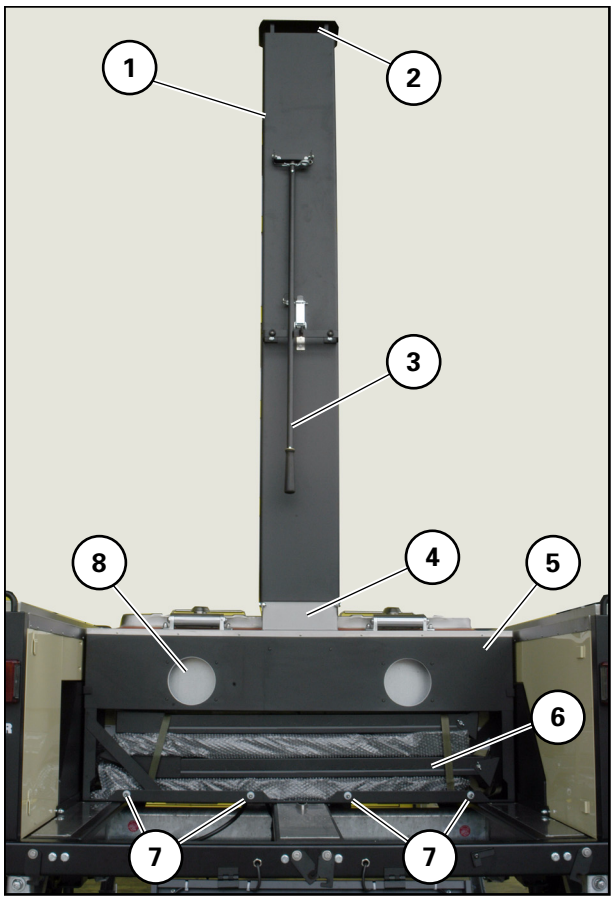


Bild 13 Kaminmodul

2.3.6.3 Gerätekästen A und B *)

In den Gerätekästen A und B kann z.B. das Werkzeug und diverses Zubehör verlastet werden. Während des Transportes sind die Gerätekästen über den Radkästen auf dem Rahmen verlastet (Gerätekasten A rechts, Gerätekasten B links) und mit den Spannverschlüssen (14/4) gesichert.

Ein Gerätekasten bestehend aus

- einem lackierten Stahlblechgehäuse,
- einer festen (14/2) und einer klappbaren Arbeitsplatte (14/1) aus Edelstahl,
- zwei in die klappbaren Arbeitsplatten integrierte Aufnahmen für Dosenöffner,
- zwei Staukästen (14/3) mit abschließbaren Türen,
- zwei Klappfüßen (15/2) mit ausziehbaren Standprofilen (15/3),
- zwei Verriegelungen am Bodenblech.

Ein Kochbetrieb mit auf dem Anhänger verlasteten Gerätekästen ist möglich.

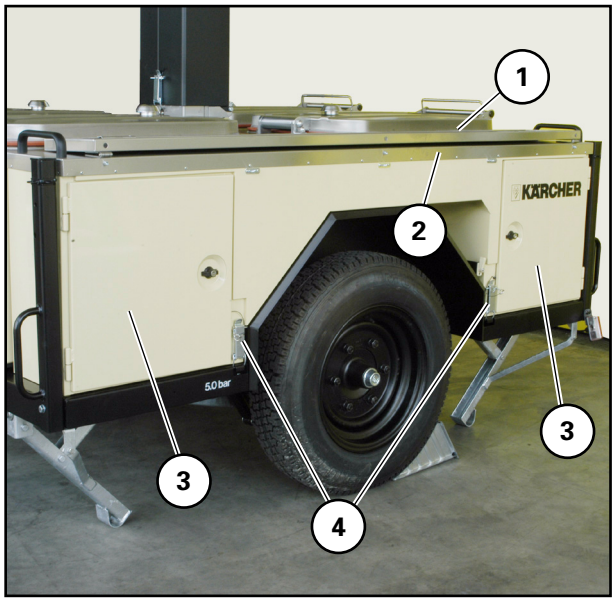


Bild 14 Gerätekasten auf Anhänger verlastet

Ist ein ausreichender Stellplatz vorhanden, können die Gerätekästen vom Anhänger abgenommen und einzeln oder zusammen, Rückseite an Rückseite (Bild 15), aufgestellt werden.

Nach dem Abheben vom Anhänger sind die Klappfüße (15/2) abzuklappen und mit den Klappfußverstrebungen (15/1) zu sichern.

Zur Erhöhung der Standsicherheit müssen anschließend die Standprofile (15/3) in den Klappfüßen herausgezogen werden.

Bild 15 Gerätekästen, abgesetzt

*) je nach Ausstattung

2.3.6.4 Abdeckplane

Die Modulküche wird für den Transport zum Schutz von Witterungseinflüssen und Verschmutzung mit einer Abdeckplane (16/1) versehen.

Bild 16 Modulfeldküche mit Abdeckplane

2.3.7 Elektrische Anlage, Beleuchtung

Die Stromversorgung der elektrischen Anlage erfolgt über die 15-polige Steckdose (17/1). Der Anschluss zum Zugfahrzeug erfolgt über das Verbindungskabel 15-/15-polig und bei Bedarf das Adapterkabel 15-/13-polig. Je nach der Bordspannung des Zugfahrzeugs muss die komplette Beleuchtung auf 12 V oder 24 V umgerüstet werden.
Der Verteilerkasten (18/8) für die elektrische Anlage ist am Heck des Anhängers unter dem Rahmen angebracht.

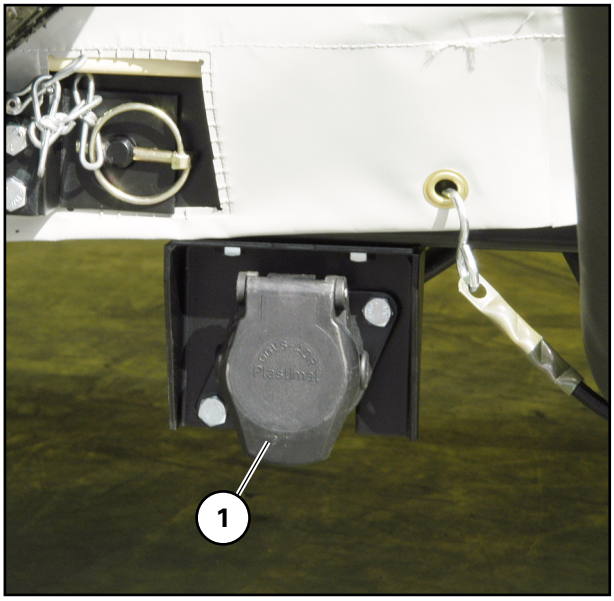
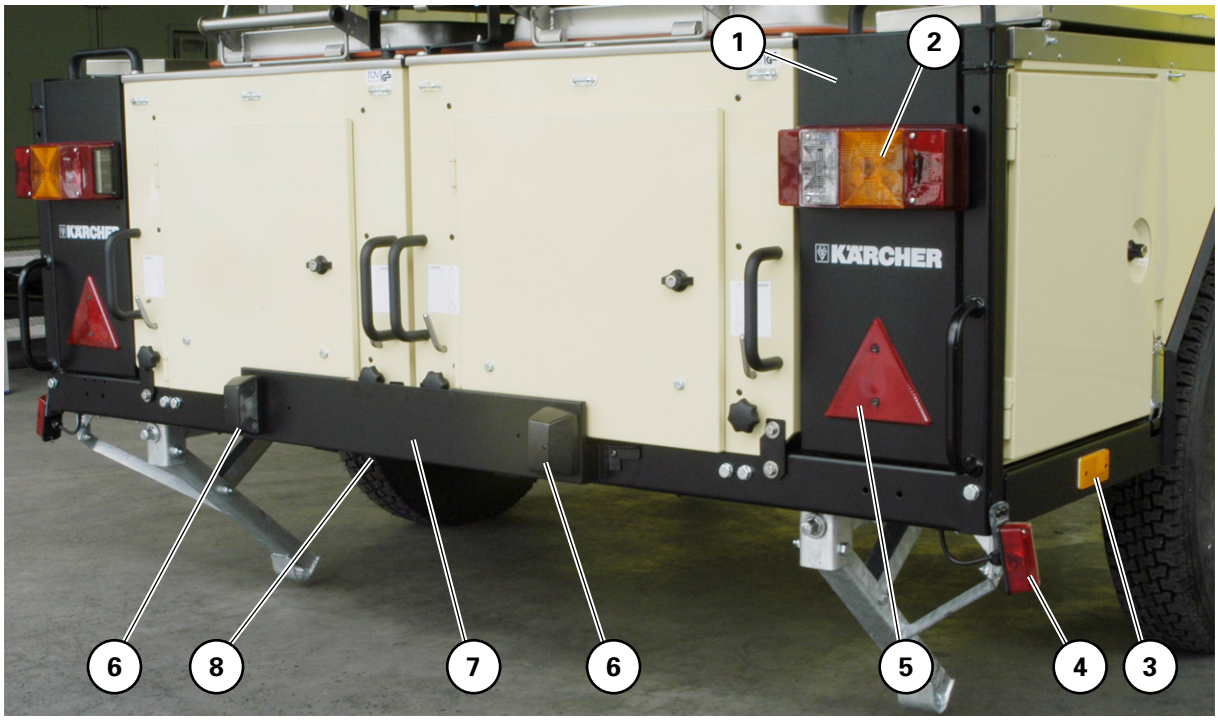


Bild 17 Steckdose

An den beiden Trägern für die Beleuchtungseinrichtung (18/1) sind je eine Vierkammerleuchte (18/2) und darunter ein roter Dreieckrückstrahler (18/5) befestigt. Die Vierkammerleuchte beinhaltet Blink-, Brems-, und Schlussleuchte.

Der klappbare Kennzeichenträger (18/7) ist links und rechts mit je einer Kennzeichenleuchte (18/6) ausgestattet. An den hinteren Ecken des Rahmens ist je eine Umrissleuchte (18/4) montiert.

Auf beiden Seiten des Anhängers ist am Rahmen vor und hinter dem Radkasten je ein gelber Seitenstrahler (18/3) angebracht.



1 Träger für Beleuchtungseinrichtung
2 Vierkammerleuchte
3 Seitenstrahler
4 Umrissleuchte
5 Dreieckrückstrahler
6 Kennzeichenleuchte
7 Kennzeichenträger, abklappbar
8 Verteilerkasten (Unterseite Rahmen)

Bild 18 Beleuchtung des Anhängers

2.3.8 Kocheinrichtung

Die frontseitige (19/1) und heckseitige Bestückung (19/2) des Anhängers mit den in Abschnitt 2.3.8.1 bis 2.3.8.4 beschriebenen Koch-, Brat- oder Bratbackmodulen ist nicht festgelegt, sondern je nach Ausstattungsvariante verschieden.

HINWEIS Auf Grund des nahezu identischen Gewichts, ist die Zusammenstellung und der Verlastungsort der Module frei wählbar. Kochmodule sollten jedoch wegen der besseren Bedienbarkeit nach Möglichkeit frontseitig eingebaut werden.

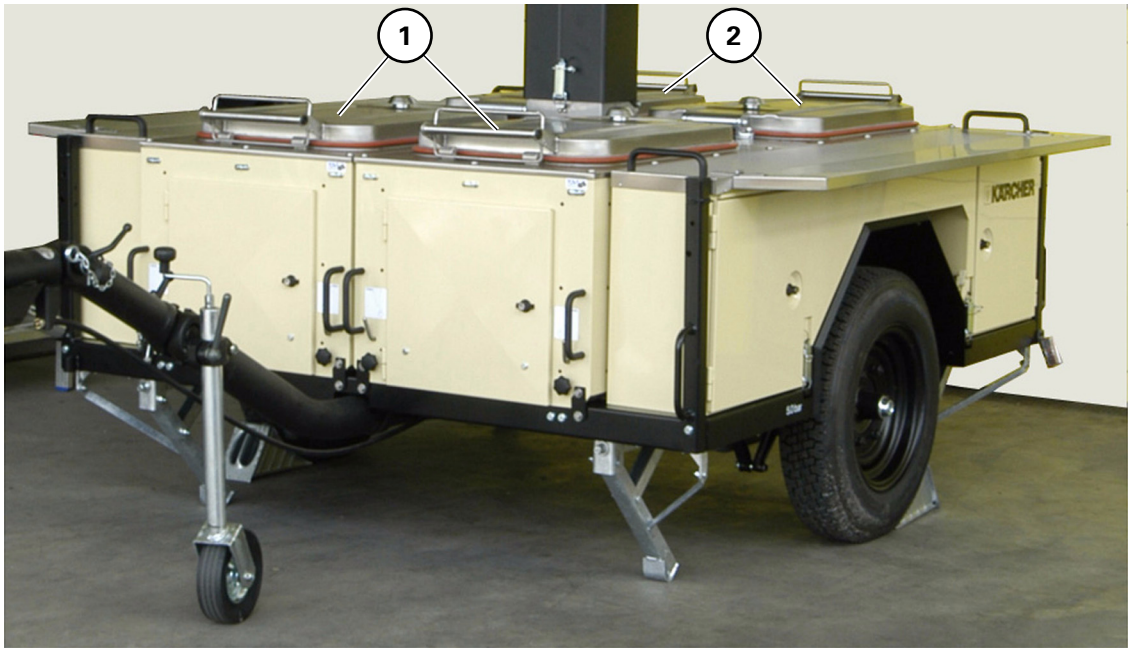


Bild 19 Kocheinrichtung, auf Anhänger verlastet

Die Koch-, Brat- oder Bratbackmodule können vom Anhänger abgesetzt, zusammen als Küchenblock oder einzeln an verschiedenen Einsatzstellen aufgebaut und betrieben werden.

Die Module werden mit baugleichen, voneinander unabhängigen Brennern beheizt.

Die Brenner sind mit Gas oder Diesel zu betreiben.

HINWEIS Ausnahmen siehe Abschnitt 2.2.6.

Die Ausweichbetriebsmittel sind nur zu verwenden, wenn Gas und Diesel nicht verfügbar ist.

Bei Verwendung der Ausweichbetriebsmittel sind häufigere Reinigungen der Brenner und geringere Standzeiten der Hauptdüsen in Kauf zu nehmen.

ACHTUNG Bei Verwendung dieser Ausweichbetriebsmittel kann es durch höhere Heizleistungen zu Überhitzung kommen, deshalb die Brenner nicht mit voller Leistung betreiben.

Ein Notbetrieb mit den Feststoffbrennern und Holz, Holzkohle oder Holzbriketts als Heizmaterial ist möglich. Die Verwendung von Kohle ist aufgrund der Verschmutzung nicht vorgesehen, die Verwendung von Koks und Eierbriketts ist verboten.

VORSICHT Der Betrieb der einzelnen Module auf dem Anhänger oder abgesetzt als Küchenblock ist nur mit den Brennern oder den Feststoffbrennern zulässig.
Jeglicher kombinierter Betrieb ist verboten!
Bei den Brennern ist für die Betriebsphase nur ein Betriebsmittel erlaubt.
Ein gleichzeitiger Betrieb eines Brenners mit gasförmigen und flüssigen Betriebsmitteln ist verboten!

2.3.8.1 Kochmodul, einwandig *)

Siehe Betriebsanleitung Kochmodul, einwandig.

2.3.8.2 Kochmodul, doppelwandig *)

Siehe Betriebsanleitung Kochmodul, doppelwandig.

2.3.8.3 Bratbackmodul *)

Siehe Betriebsanleitung Bratbackmodul.

2.3.8.4 Bratmodul 70 l *)

Siehe Betriebsanleitung Bratmodul 70 l.

2.3.8.5 Druckkochmodul 125 l *)

Siehe Betriebsanleitung Druckkochmodul 125 l.

2.3.8.6 Combidämpfer *)

Siehe Betriebsanleitung Combidämpfer.

2.3.8.7 Kühlmodul *)

Siehe Betriebsanleitung Kühlmodul.

2.3.9 Brenner *)

Der Brenner dient als Heizquelle für alle Koch-, Brat- und Bratbackmodule.
Beschreibung siehe Betriebsanleitung des Brenners.

*) je nach Ausstattung

2.3.10 Feststoffbrenner *)

Die im Zubehör vorhandenen Feststoffbrenner (Bild 20) dienen bei Ausfall eines Brenners als alternative Heizquelle für die Koch-, Brat- und Bratbackmodule. Als feste Brennstoffe können Holz, Holzkohle oder Holzbriketts verwendet werden.

VORSICHT Bei Ausfall eines Brenners müssen alle anderen Brenner außer Betrieb genommen und durch Feststoffbrenner ersetzt werden. Ein gemischter Betrieb von Brennern in den Modulen auf dem Anhänger bzw. in den als Küchenblock abgesetzten Modulen ist verboten!

Der Feststoffbrenner besteht aus einer Stahlblech-Konstruktion mit Rost (20/1) auf dem Bodenblech. Zum Transport wird der Feststoffbrenner zerlegt. Seitenbleche, Boden und Rost werden mit einem Schlossgurt miteinander verzurrt.

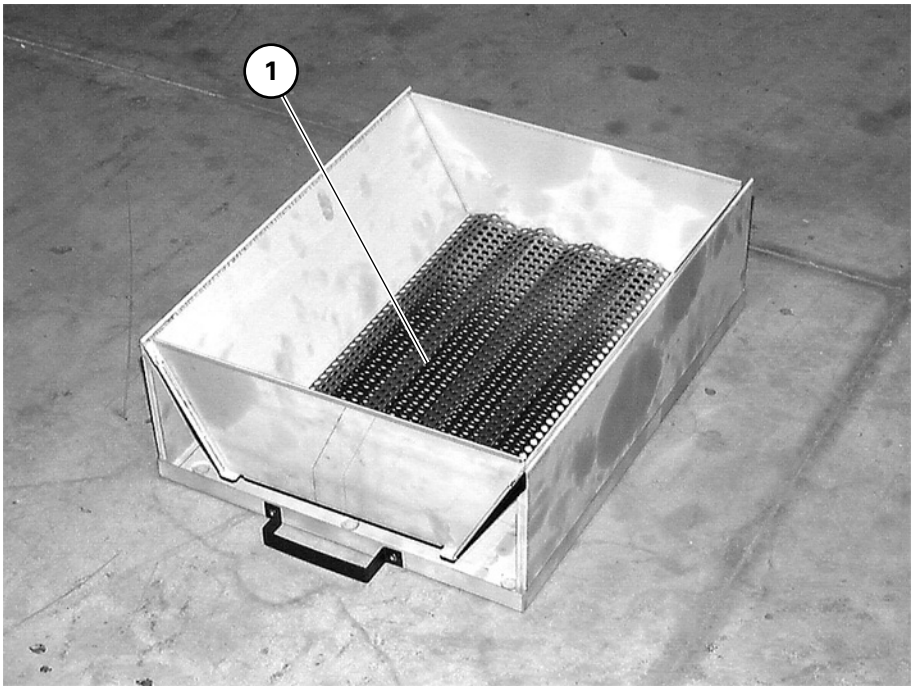


Bild 20 Feststoffbrenner

*) Sonderzubehör

2.4 Beladeplan Ausstattungssatz

OZ in Bild 21	Bezeichnung	Menge	Bemerkung
1	Staukasten hinten, rechte Seite		
1.1	Kurbel für Anhängerstützen	1	
1.2	Unterstellklotz	2	Holz
1.3	Wagenheber, hydraulisch	1	
1.4	Griffstück	1	zum Aufrichten des Kamins
1.5	Ersatzglühlampen im Aufbewahrungs-kasten, 12 V	1	
1.6	Ersatzglühlampen im Aufbewahrungs-kasten, 24 V	1	
1.7	Handluftpumpe	1	Zubehör Brenner
2	Unterlegkeil	1	
3	Staukasten vorne, rechte Seite		leer
4	Ersatzrad mit Halter	1	
5	Staukasten vorne, linke Seite		
5.1	Werkzeugtasche mit Einsteckfächern • Schraubendreher, 7 x 125 • Schraubendreher, T20 • Schraubendreher, T25 • Schraubendreher, T30 • Schraubendreher B, PH 3 • Schlüssel 13 x 17 • Schlosserhammer 500 S • Zange 160 • Zange 250	1 1 1 1 1 1	 DIN 5262 DIN 838 DIN 1041 ISO 5746 ISO 8976
5.2	Handfeuerlöscher CO_2, 2 kg Spannband	1 1	
5.3	Universalkreuzschlüssel	1	an Innenseite Tür
5.4	Werkzeugtasche mit Werkzeug und Zubehör	1	Zubehör Brenner
5.5	Trichter	1	Zubehör Brenner
6	Unterlegkeil	1	
7	Staukasten hinten, linke Seite		
7.1	Schlauch	1	Befüllung Doppelmantel des Kochmoduls
7.2	Verbindungskabel 15-/15-polig	1	
7.3	Adapterkabel 15-/13-polig	1	
7.4	Verbandskasten	1	
–	Abdeckplane	1	
–	Schlossgurt	3	Transportsicherung Kamine

OZ in Bild 21	Bezeichnung	Menge	Bemerkung
–	Abgasrohr	4	im Kaminmodul
–	Feststoffbrenner	4	
–	Sieb	3	

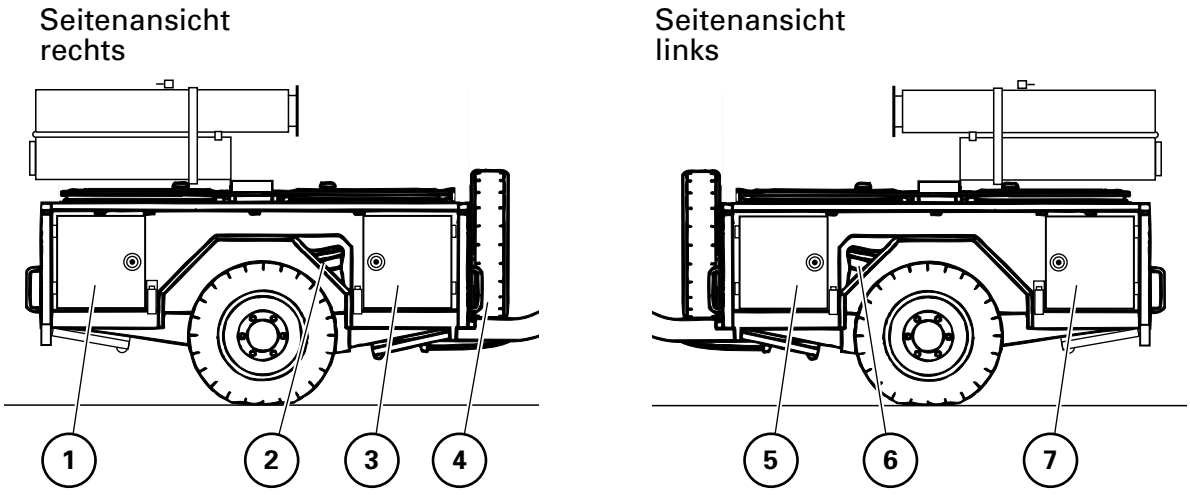


Bild 21 Beladeplan

3 Bedienung

3.1 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme müssen
- die Reinigungs- und Hygienearbeiten gemäß Abschnitt 4.3.7 und
- die Überprüfung vor der Benützung gemäß Abschnitt 4.4.2

durchgeführt werden.

3.1.1 Anhänger vom Zugfahrzeug abkuppeln

1. Für den Abkuppelplatz des Anhängers einen möglichst waagrechten und festen Untergrund aussuchen. Ggf. geeignete Unterlagen zur Vergrößerung der Auflageflächen unter den Klappstützen verwenden.

VORSICHT Den Anhänger nicht im Wald, Busch oder in grasbestandenem Gelände abstellen, ohne den Untergrund und die Umgebung entsprechend vorzubereiten. **Brandgefahr!**
Die Sicherheitsabstände gemäß Abschnitt 1.7.8 sind zu beachten.
Der Aufenthalt zwischen Zugfahrzeug und Anhänger während des Rangierens ist verboten!

2. Die Hand-Feststellbremse anziehen.
3. Die Räder des Anhängers mit den Unterlegkeilen sichern. Dabei einen Unterlegkeil in Fahrtrichtung und einen Unterlegkeil entgegen der Fahrtrichtung anbringen.
4. Den Handgriff an der Stützradhalterung lösen und das Stützrad mit Schutzrohr bis ca. 5 cm über dem Boden ablassen. Dabei das Schutzrohr so drehen, dass das Stützrad in Fahrtrichtung zeigt.
5. Den Handgriff wieder fest anziehen.

ACHTUNG Schutzrohr immer mit ablassen. Niemals Stützrad nur mit Handkurbel alleine ausfahren. Dies kann zur Beschädigung des im Schutzrohr verlaufenden Gewindes führen.

6. Mit der Handkurbel das Stützrad bis zum Bodenkontakt ausfahren.
7. Die hinteren Klappstützen (22/2) mit der Kurbel (22/1) bis auf den Boden ausfahren.

   ACHTUNG
   Klappstützen maximal um 45° ausfahren. Ggf. Klappstütze mit geeignetem Material unterlegen.
8. Den Stecker der elektrischen Verbindungsleitung am Zugfahrzeug abziehen.
9. Stecker mit der Verbindungsleitung um die Zugdeichsel wickeln.
10. Das Abreißseil vom Zugfahrzeug lösen und um die Zugdeichsel wickeln.
11. Die Kupplung am Zugfahrzeug entriegeln und öffnen.
12. Zugfahrzeug vorsichtig wegfahren.

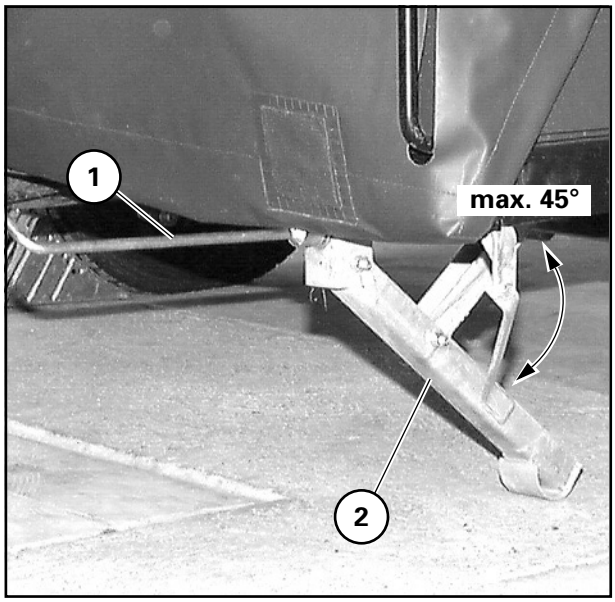


Bild 22 Klappstütze ausfahren

3.1.2 Anhänger rangieren

VORSICHT Beim Rangieren des Anhängers von Hand sind die Sicherheitsbestimmungen gemäß Abschnitt 1.7.6 zu beachten.

1. Die hinteren Klappstützen etwas einfahren (min. 5 Zentimeter vom Boden entfernen).
2. Die beiden Unterlegkeile von den Reifen entfernen und in den vorgesehenen Halterungen an den Radkästen sichern.
3. Die Hand-Feststellbremse lösen.
4. Den Anhänger zum vorgesehenen Standplatz schieben.

HINWEIS Zum Rangieren des Anhängers das Stützrad so weit ausfahren, dass es sich unter der Zugdeichsel frei bewegen lässt. Darauf achten, dass sich das Rad nicht verkantet. Ggf. die Zugdeichsel anheben und das Stützrad in die gewünschte Richtung drehen.

5. Die Hand-Feststellbremse anziehen.
6. Die Räder mit den Unterlegkeilen sichern.

3.1.3 Anhänger am Standort abstellen

1. Den Anhänger mit den Klappstützen waagrecht ausrichten, dabei das Stützrad entlasten.
2. Den Sicherungsbolzen (23/2) am Ersatzradhalter*) entriegeln und abziehen.
3. Ersatzradhalter (23/1) zur Seite schwenken.
4. Ersatzrad (24/6) mit Ersatzradhalter durch zwei Personen aushängen und an einer geeigneten Stelle ablegen.
5. Alle Verzurrungen (24/2) der Abdeckplane (24/1) lösen.
6. Abdeckplane abnehmen.

HINWEIS
Je nach Platzbedarf kann die Zugstange (24/3) und das Verstellstück (24/4) abgenommen werden. Dazu die Zugdeichsel am Gelenk (24/5) aufschrauben.

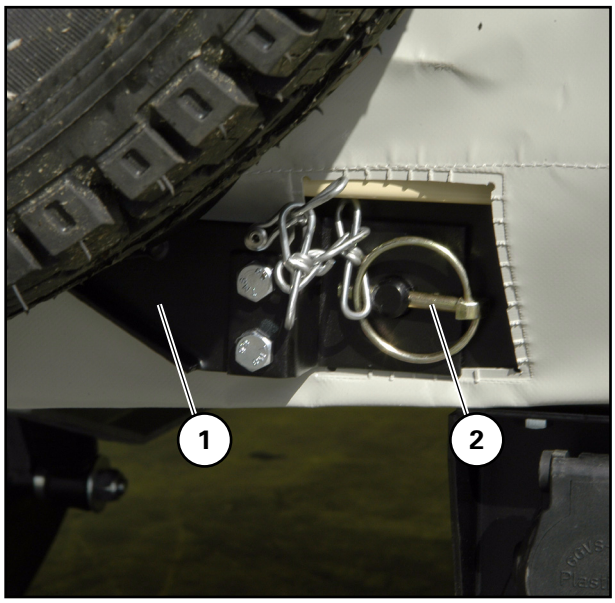


Bild 23 Ersatzradhalter entriegeln

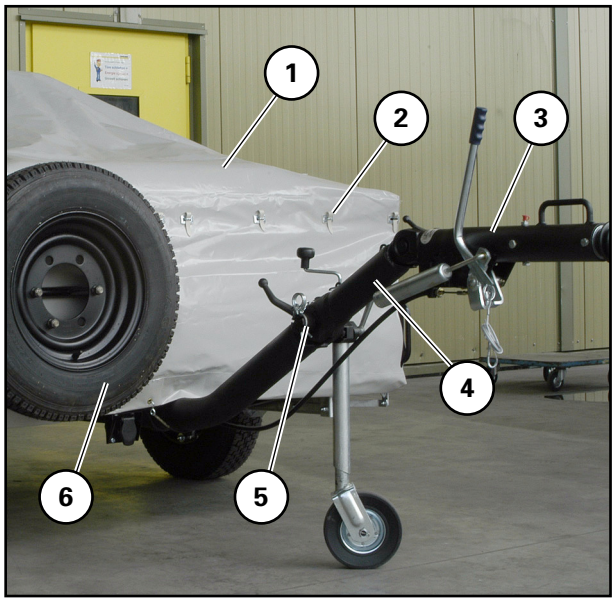


Bild 24 Abdeckplane abnehmen

*) Sonderzubehör

3.1.4 Kochbetrieb auf dem Anhänger vorbereiten

3.1.4.1 Kamin aufstellen

1. Griffstück (25/1) in die Halterung (25/3) einsetzen und mit dem Federstecker (25/2) sichern.

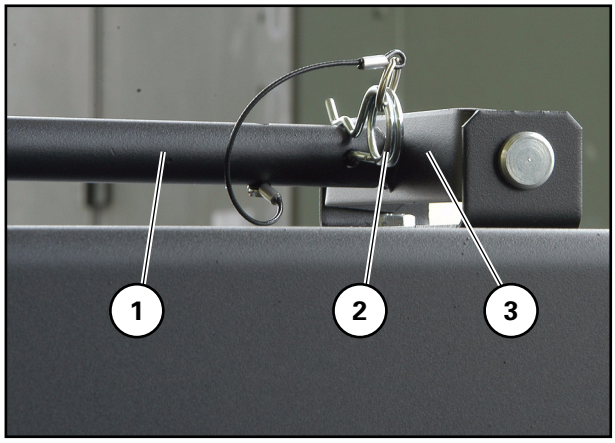


Bild 25 Griffstück zum Aufrichten des Kamins

2. Oberteil des Kamins (26/1) mit Hilfe des Griffstücks und einer zweiten Person umklappen.

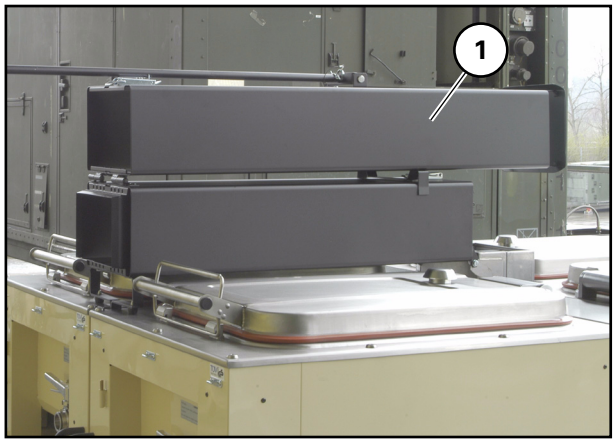


Bild 26 Kaminoberteil umklappen

3. Beide Kaminteile mit dem Spannverschluss (27/1) verspannen und den Federstecker (27/2) einstecken.

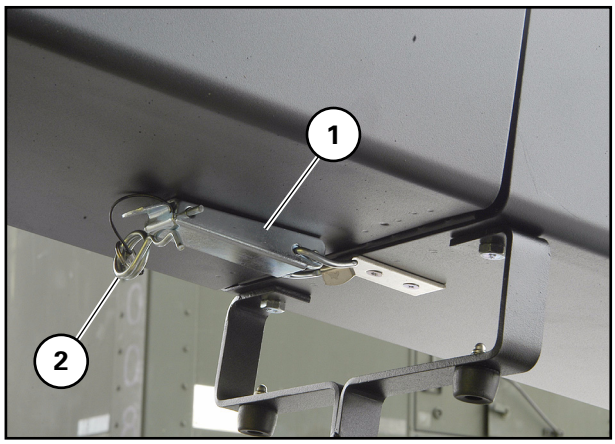


Bild 27 Kaminteile verspannen

4. Kamin (28/1) mit Hilfe des Griffstücks und einer zweiten Person aufrichten.

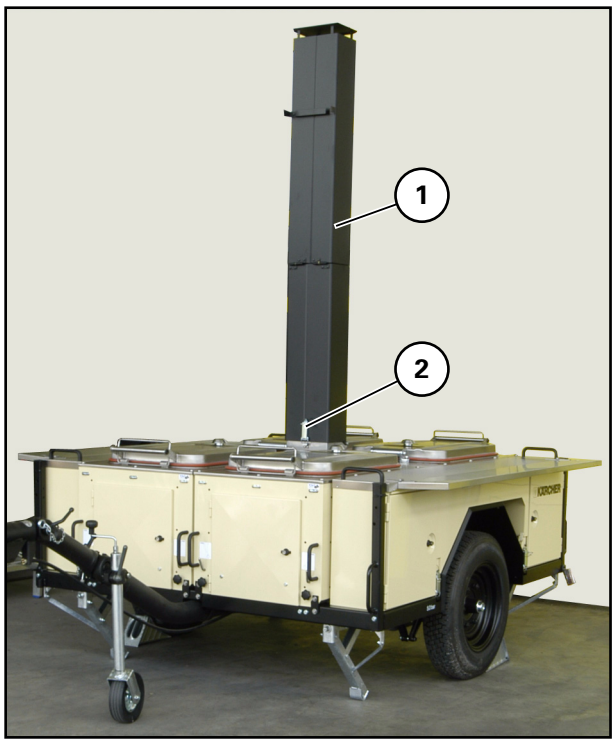


Bild 28 Kamin aufrichten

5. Kamin mit dem Spannverschluss (28/2, 29/1) verspannen und den Federstecker (29/2) einstecken.

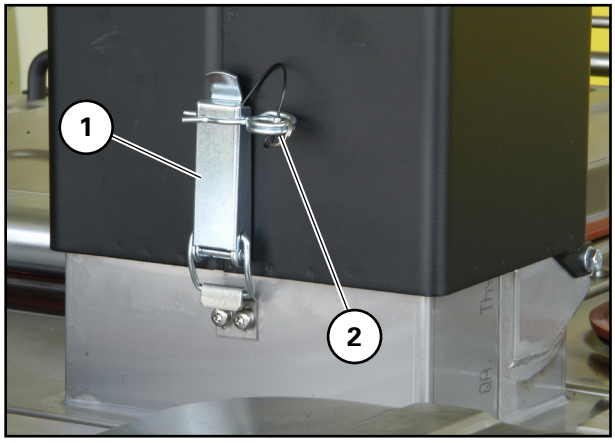


Bild 29 Kamin verspannen

3.1.4.2 Gerätekästen vorbereiten *)

Bei Kochbetrieb auf dem Anhänger können die Gerätekästen angebaut bleiben oder abgesetzt an geeigneter Stelle aufgebaut werden.

(1) Gerätekästen verbleiben auf dem Anhänger

1. Alle Stauraumtüren (30/3) aufschließen und öffnen.
2. Das in den Stauräumen verlastete und für den Kochbetrieb benötigte Zubehör entnehmen und an geeigneter Stelle ablegen.
3. An den Gerätekästen die klappbaren Arbeitsplatten (30/2) umklappen.
4. Den Feuerlöscher aus dem Stauraum hinten links entnehmen und in einem Abstand von ca. 3 Metern vom Anhänger griffbereit abstellen.
5. Alle Stauraumtüren wieder schließen.

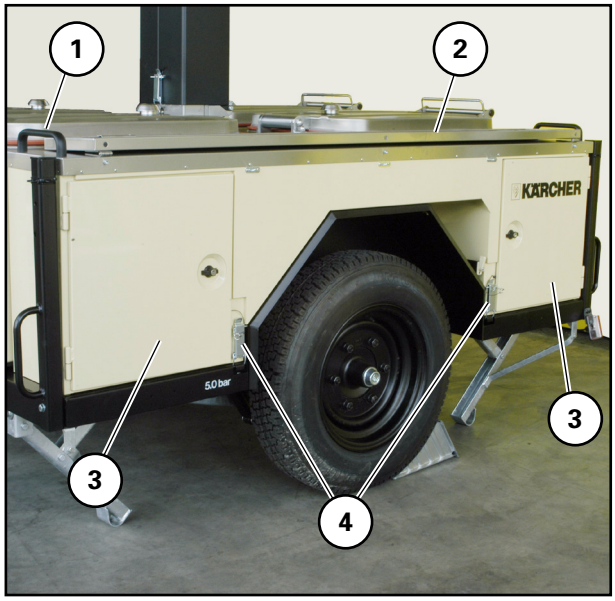


Bild 30 Gerätekasten auf Anhänger

(2) Gerätekästen vom Anhänger abnehmen

1. Alle Stauraumtüren (30/3) aufschließen und öffnen.
2. Das gesamte in den Stauräumen verlastete Zubehör entnehmen und an geeigneter Stelle ablegen.
3. An jedem Gerätekasten je zwei Spannverschlüsse (30/4) öffnen, dazu den Sicherungsstift (31/1) herausziehen und die Lasche (31/2) nach unten klappen.
4. Den Bügel (31/3) aus der Aufnahme am Rahmen herausnehmen, die Lasche wieder hochklappen und den Sicherungsstift wieder einstecken.
5. Die Stauraumtüren wieder schließen.
6. Den Gerätekasten an den Tragegriffen (30/1) etwa 8…10 Zentimeter seitlich wegziehen und anschließend vom Anhänger abheben.

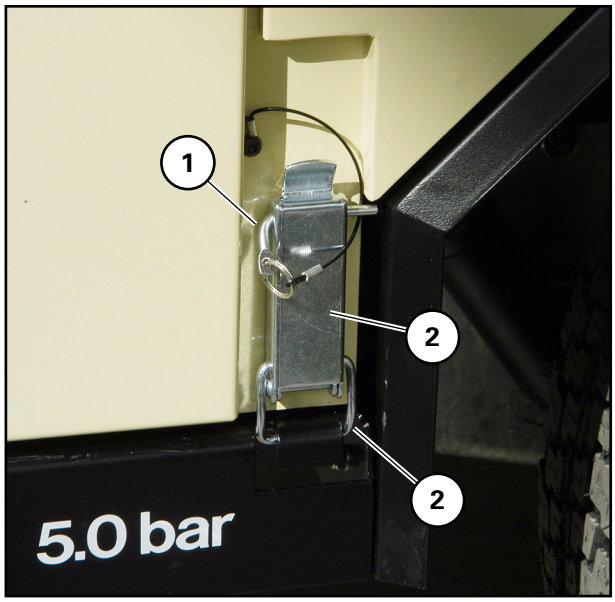


Bild 31 Spannverschlüsse öffnen

HINWEIS Durch die seitliche Bewegung wird der Gerätekasten aus zwei Aufnahmedornen herausgezogen. Diese sind am Anhängerrahmen festgeschraubt und dienen neben den Spannverschlüssen als zusätzliche Transportsicherung.

7. Den Gerätekasten zu dem vorgesehenen Stellplatz tragen.

*) je nach Ausstattung

8. Auf der Unterseite des Gerätekastens die beiden Klappfüße (32/2) entriegeln, abklappen und mit den Klappfußverstrebungen (32/1) sichern.

   VORSICHT
   Darauf achten, dass die Klappfußverstrebungen vollständig in den Verriegelungen einrasten.
   Kippgefahr des Gerätekastens bei fehlender Sicherung der Klappfüße.

9. Zur Erhöhung der Standsicherheit an beiden Klappfüßen die Standprofile (32/3) entsichern und vollständig herausziehen.

10. Den zweiten Gerätekasten in gleicher Weise vom Anhänger abnehmen und aufstellen.

    HINWEIS
    Beide Gerätekästen können jeder für sich aufgestellt werden.
    Aus Gründen der Standsicherheit sowie einer größeren Arbeitsfläche empfiehlt es sich jedoch, die Gerätekästen als eine Einheit aufzubauen.

11. Den zweiten Gerätekasten mit der Rückseite dicht an die Rückseite des ersten Gerätekastens abstellen.

12. Um die Gerätekästen miteinander zu verbinden, die Haken (32/4) auf der Rückseite des einen Gerätekastens in die Ösen (32/5) auf der Rückseite des anderen Gerätekastens einhängen.

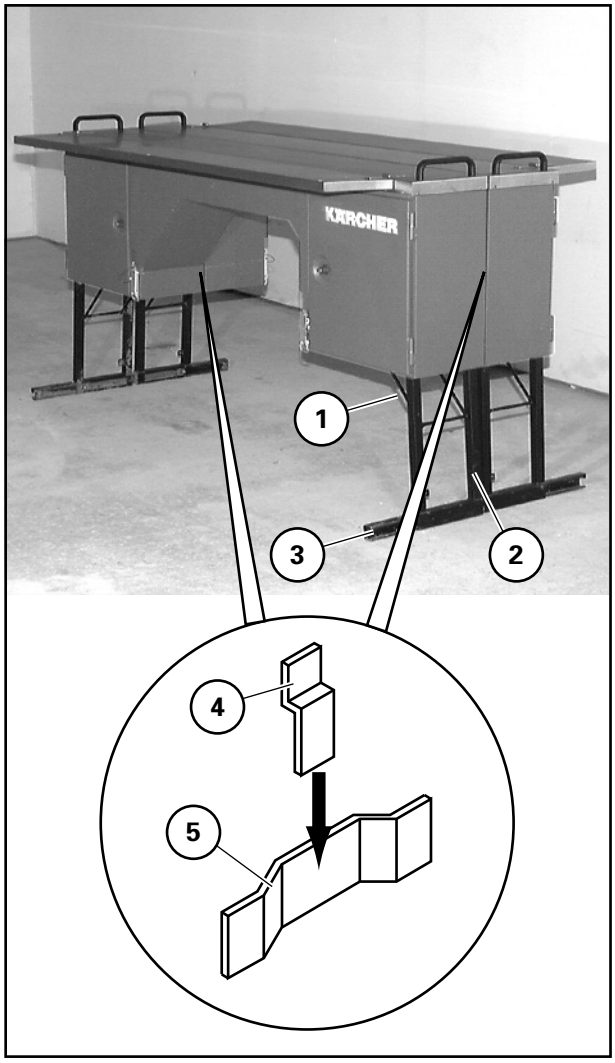


Bild 32 Gerätekästen, abgesetzt

13. Das nicht zum Kochbetrieb benötigte Zubehör wieder in den Stauräumen der Gerätekästen verstauen.

14. Den Feuerlöscher in einem Abstand von ca. 3 Metern vom Anhänger griffbereit abstellen.

3.1.4.3 Koch-, Brat- und Bratbackmodul vorbereiten

1. Auf der Heckseite des Anhängers die Knebel (33/1) am Kennzeichenträger entriegeln.
2. Kennzeichenträger (33/2) abklappen.
3. Ggf. Zugstange und Verstellstück von der Zugdeichsel abbauen (siehe Abschnitt 3.1.3).
4. Je nach Ausstattungsvariante die Module gemäß den Angaben der jeweiligen Betriebsanleitungen vorbereiten.

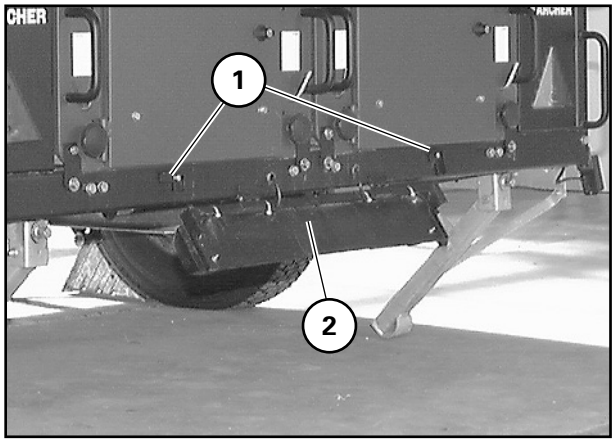


Bild 33 Kennzeichenträger abklappen

3.1.5 Abgesetzten Kochbetrieb vorbereiten

HINWEIS Zum Abheben der Module sind mindestens drei Personen erforderlich.

3.1.5.1 Gerätekästen absetzen und vorbereiten

Die beiden Gerätekästen gemäß Abschnitt 3.1.4.2 (2) vom Anhänger abheben und am vorgesehenen Standort aufstellen.

3.1.5.2 Modul absetzen und vorbereiten

Die beiden hinteren Module sind zuerst vom Anhänger abzusetzen. Die Vorgehensweise ist für alle Module identisch. Es werden daher nur die Arbeitsschritte für ein Modul exemplarisch aufgeführt.

Vor dem Ausbau der hinteren Module muss der Kennzeichenträger abgeklappt werden (siehe Abschnitt 3.1.4.3).

ACHTUNG Der vorgesehene Standort für den abgesetzten Betrieb muss eben und frei von leicht entzündbaren Gegenständen sein.
Die Sicherheitsbestimmungen gemäß Abschnitt 1.7.8 und 1.7.9 sind zu beachten.

1. Kesseldeckel öffnen und Zubehör entnehmen.
2. Die Brennraumtür (34/1) aufschließen und öffnen.
3. Den Brenner aus dem Brennereinschub herausziehen und an einer geeigneten Stelle ablegen.
4. Brennraumtür wieder schließen.
5. Mit einem Ringschlüssel SW 13 die Sechskantschrauben (34/2) der beiden Sicherungslaschen (34/3) lösen.
6. Die Sicherungslaschen um 90° drehen und die Sechskantschrauben wieder festdrehen.

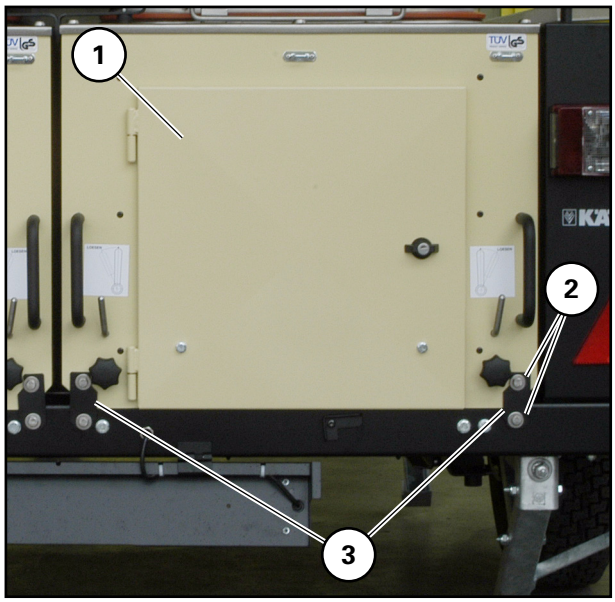


Bild 34 Kochmodul zum Absetzen vorbereiten

7. Das Modul an den Tragegriffen (35/1) leicht anheben und soweit herausziehen, bis die vorderen seitlichen Griffmulden (35/2) sichtbar werden.
8. Beide Sterngriffe (35/5) durch Linksdrehung lösen.
9. Kegelgriffe (35/6) gemäß aufgedrucktem Piktogramm (35/3) betätigen – die vorderen Stützbeine (35/4) fahren selbsttätig aus.

   HINWEIS
   Wenn die Stützbeine nicht selbsttätig ausfahren, diese am Fuß nach unten ziehen. Eventuelle Verschmutzungen, die ein Einklemmen der Stützbeine hervorrufen, entfernen.
10. Die Sterngriffe durch Rechtsdrehung wieder festdrehen.
11. Das Modul anschließend so weit herausziehen, bis das Halteblech (36/2) an der Rückwand des Moduls auf dem Anhängerrahmen (36/1) liegt.
12. Die beiden hinteren Stützbeine entriegeln, vollständig ausfahren lassen und wieder verriegeln.
13. Das Modul an den seitlichen Griffmulden (35/2) und den Tragegriffen (35/1) fassen und zum vorgesehenen Stellplatz tragen.

    ACHTUNG
    Beim Aufstellen der Module auf die Hauptwindrichtung achten.
    Darauf achten, dass die Module am Stellplatz nahezu waagrecht stehen. Unebenheiten durch geeignete Unterlagen ausgleichen oder Stützbeine in ihrer Höhe entsprechend korrigieren.
14. Die anderen drei Module in gleicher Weise vom Anhänger abheben und nach dem Ausfahren und Sichern der Stützbeine neben dem ersten Modul absetzen.
15. Die beiden Schlossgurte (37/2) unter dem Kaminmodul (37/1) öffnen und die Abgasrohre (37/3) entnehmen.

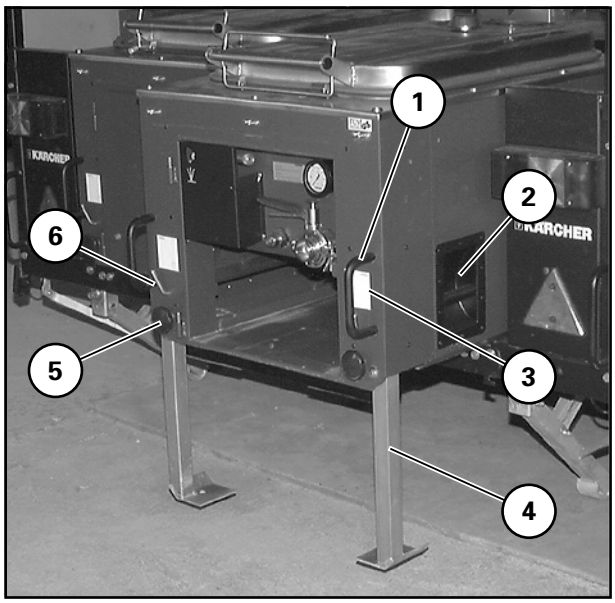


Bild 35 Vordere Stützbeine ausfahren

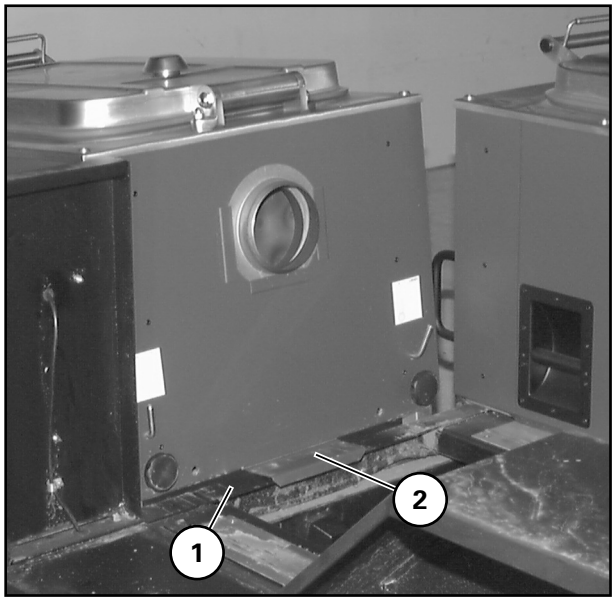


Bild 36 Halteblech

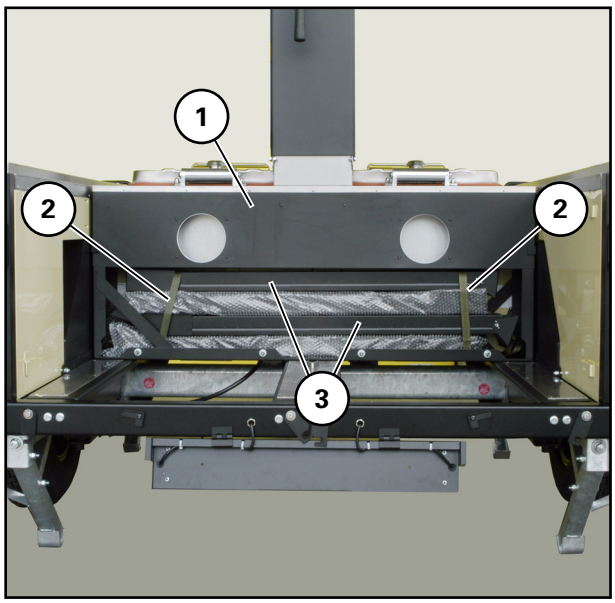


Bild 37 Abgasrohre im Kaminmodul

3.1.5.3 Aufstellung der Module in Reihe

1. Auf der Rückseite des Moduls den Abgasstutzen (38/1) aus der Halterung (38/2) herausziehen.

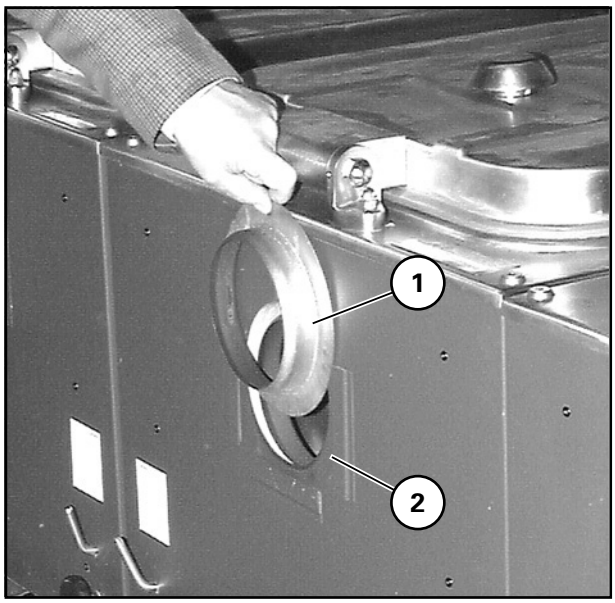


Bild 38 Abgasstutzen entfernen

2. Abgasrohr (39/1) von oben in die Halterung einsetzen.

   ACHTUNG
   Der Betrieb der Module im abgesetzten Zustand ohne angebaute Abgasrohre ist verboten!

3. Module gemäß Bild 40 aufstellen.

   HINWEIS
   Bild 40 zeigt die Aufstellung in einer Reihe ohne die beiden Gerätekästen (diese können dann an einem anderen Ort einzeln oder zusammen abgestellt werden).

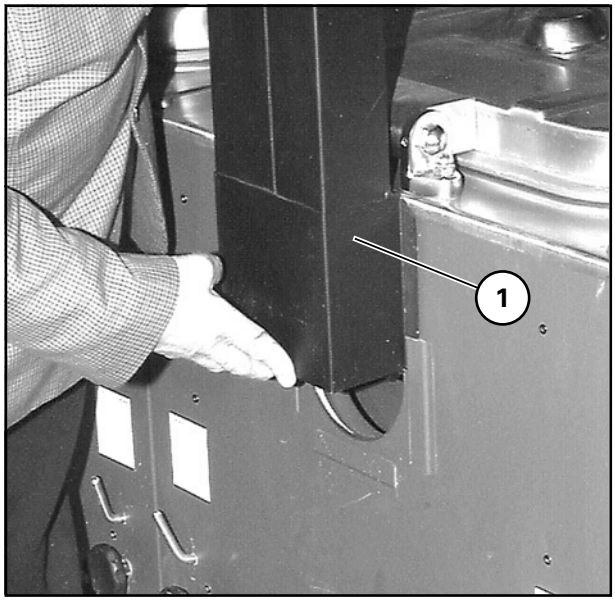


Bild 39 Abgasrohr einsetzen

4. Die Brennraumtüren öffnen, aushängen und an einer geeigneten Stelle ablegen.

HINWEIS Beim Aushängen der Brennraumtüren auf die Distanzscheiben an den Scharnieren achten.

5. Die aus den Modulen entnommenen Brenner wieder in den jeweiligen Brennereinschub einsetzen.

HINWEIS Je nach Ausstattungsvariante weitere vorbereitende Arbeiten an den abgesetzten Modulen gemäß Betriebsanleitungen durchführen.

6. Module je nach Bedarf mit Kochgut füllen.
7. Brenner gemäß Betriebsanleitung in Betrieb nehmen.

Bild 40 Kocheinrichtung in einer Reihe

3.1.5.4 Aufstellung der Module als Küchenblock

1. Schraubverbindungen (41/2) lösen und den Kamin (41/1) abheben.
2. Am Kaminmodul (41/3) die Befestigungsschrauben herausschrauben und Kaminmodul vom Anhänger abheben.

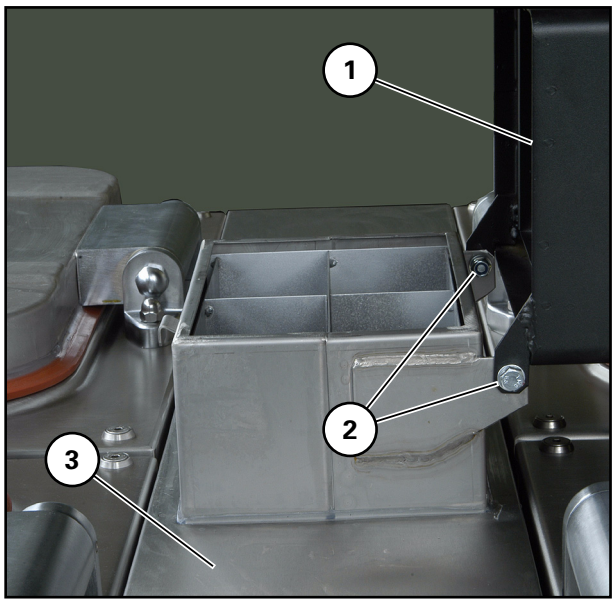


Bild 41 Kamin und Kaminmodul

3. Kaminmodul (42/1) an der Rückseite von zwei Modulen (42/2) ansetzen und an beiden Seiten mit Spanngurten (42/3) festzurren.

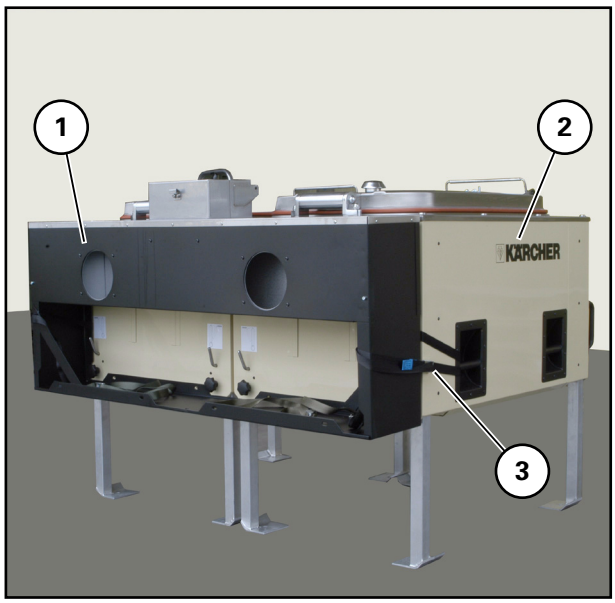


Bild 42 Kaminmodul

4. Zwei weitere Module gemäß Bild 43 an das Kaminmodul ansetzen.
5. Kamin wieder am Kaminmodul anschrauben (Bild 41).
6. Kamin gemäß Abschnitt 3.1.4.1 aufstellen.
7. Module mit Spanngurten (43/1) verspannen.
8. Die Brennraumtüren öffnen, aushängen und an einer geeigneten Stelle ablegen.

   HINWEIS
   Beim Aushängen der Brennraumtüren auf die Distanzscheiben an den Scharnieren achten.
9. Die aus den Modulen entnommenen Brenner wieder in den jeweiligen Brennereinschub einsetzen.

   HINWEIS
   Je nach Ausstattungsvariante weitere vorbereitende Arbeiten an den abgesetzten Modulen durchführen.
   - Bei Bedarf die Ablassbögen an den Ablasshähnen der Kochmodule anbringen.
   - Gemäß Betriebsanleitung die Ablasshähne auf Funktion und die Manometer der Kochmodule, doppelwandig auf korrekten Unterdruck prüfen.

Bild 43 Kocheinrichtung als Küchenblock

10. Module je nach Bedarf mit Kochgut füllen.
11. Brenner gemäß Betriebsanleitung in Betrieb nehmen.

3.1.6 Brenner in Betrieb nehmen

3.1.6.1 Brenner vorbereiten

Brenner gemäß Betriebsanleitung vorbereiten.

3.1.6.2 Feststoffbrenner vorbereiten

Die Feststoffbrenner sind nur dann einzusetzen, wenn

- für die Brenner kein Betriebsmittel mehr vorhanden ist oder
- ein Brenner durch einen Defekt ausfällt.

VORSICHT Bei Ausfall eines Brenners müssen **alle** Brenner gegen die Feststoffbrenner ausgetauscht werden. Ein gemischter Betrieb mit Brenner und Feststoffbrenner ist verboten!

1. Die Feststoffbrenner aus den Stauräumen der Gerätekästen entnehmen und auf einer geeigneten Unterlage ablegen.
2. Den Schlossgurt (44/1) lösen, vom Feststoffbrenner abziehen und in einem Staufach eines Gerätekastens ablegen.
3. Die Einzelteile des Feststoffbrenners aus dem Bodenblech (44/2) entnehmen und seitlich ablegen.

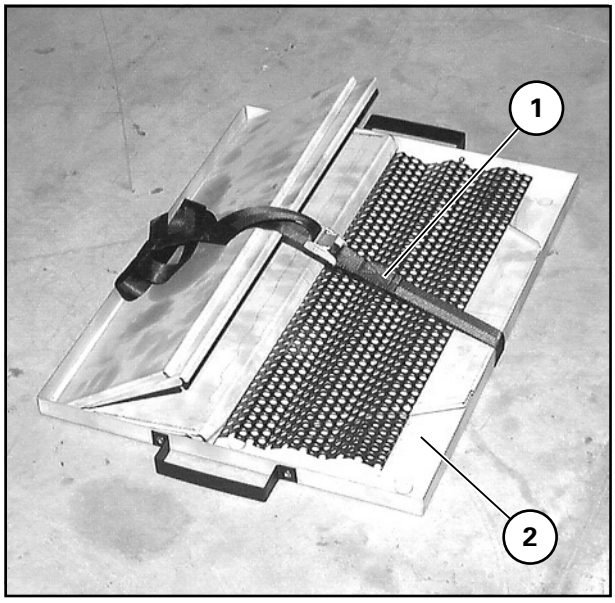


Bild 44 Feststoffbrenner im Transportzustand

4. Die langen Seitenbleche (45/1) so in das Bodenblech (45/4) stellen, dass die Auflageflächen für den Rost nach innen zeigen.
5. Die kurzen Seitenbleche (45/3) mit den langen Seitenblechen zusammenfügen. Die Auflageflächen für den Rost zeigen ebenfalls nach innen.
6. Den Rost (45/2) auf die Auflageflächen der zusammengefügten Seitenbleche legen.
7. Die zusammengebauten Feststoffbrenner mit dem zur Verfügung stehenden Brennmaterial (Holz, Holzkohle oder Holzbriketts) bis maximal 2/3 ihres Fassungsvermögens befüllen.

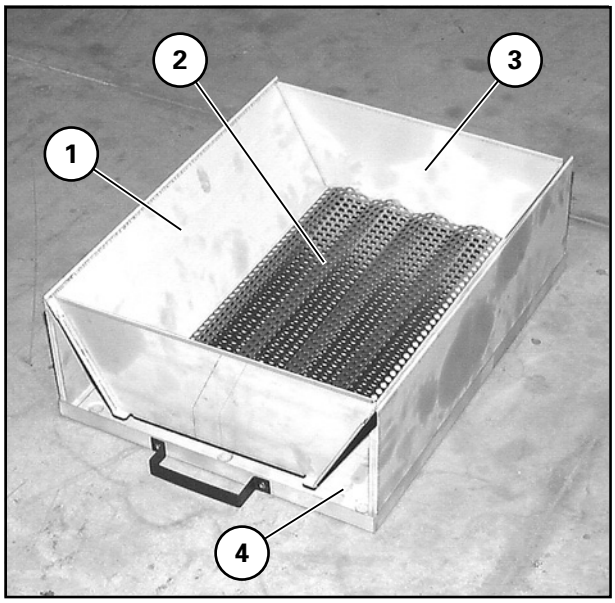


Bild 45 Feststoffbrenner im Betriebszustand

HINWEIS
Handelsübliche feste Grillanzünder dürfen hinzugefügt werden.

8. Die Zündlunte in Betriebsmittel tauchen, abtropfen lassen, anzünden und abwarten, bis die Flamme gleichmäßig brennt.
9. Das Brennmaterial/Grillanzünder mit der Zündlunte anzünden und abwarten, bis das Brennmaterial gleichmäßig brennt.

VORSICHT Beim Anzünden keine Brandbeschleuniger (Spiritus, Benzin usw.) verwenden.
Verbrennungsgefahr durch Stichflammen!

10. Die Feststoffbrenner vorsichtig in die Brennereinschübe der Module einschieben.

VORSICHT Die Feststoffbrenner können sich schon stark erwärmt haben, dicke Schutzhandschuhe anziehen.
Verbrennungsgefahr!

3.2 Handhabung

3.2.1 Gerätetechnische Bedienungsangaben

Für den Kochbetrieb sind die Hinweise in den jeweiligen Betriebsanleitungen der Kocheinrichtungen (Kochmodule) zu beachten.

3.2.2 Brenner

Siehe Betriebsanleitung Brenner.

3.2.3 Bedienung und Betrieb unter besonderen klimatischen Bedingungen

- Eingefrorene Kochmodule, doppelwandig schonend ca. 15 Minuten mit der kleinsten Heizleistung des Brenners beheizen, um das Eis im Doppelmantel aufzutauen.
- Für die Brenner siehe Betriebsanleitung Brenner.

3.3 Außerbetriebsetzung

3.3.1 Brenner

Siehe Betriebsanleitung Brenner.

3.3.2 Module und Gerätekästen

3.3.2.1 Kochbetrieb auf dem Anhänger

(1) Nach jedem Kochvorgang

1. Alle benutzten Module entleeren.
2. Eingebrannte Stellen, im warmen Zustand, mit geeignetem Reinigungsmittel behandeln.
3. Die Arbeitsflächen der Gerätekästen und nach einer ausreichend langen Abkühlphase die Module gemäß Abschnitt 4.3.7.2 gründlich reinigen.

(2) Nach dem Einsatz

1. Die Gerätekästen, falls nicht vom Anhänger abgenommen, gemäß Abschnitt 3.1.5.1 vom Anhänger absetzen und gemäß Abschnitt 4.3.7.3 gründlich reinigen.
2. Die Module nach einer ausreichend langen Abkühlphase gemäß Abschnitt 3.1.5.2 vom Anhänger absetzen und gemäß Abschnitt 4.3.7.3 gründlich reinigen.
3. Nachdem die Module vollständig abgetrocknet sind, gemäß Abschnitt 3.4.1 auf den Anhänger verlasten und sichern.
4. Die Belüftungsventile aus den Kesseldeckeln herausschrauben, reinigen und wieder einschrauben.
5. Die Kesseldeckel zum Lüften offen lassen.

HINWEIS Beim nächsten Einsatz müssen vor der Inbetriebnahme Koch- und Bratkessel bzw. Backraum nochmals gründlich ausgespült werden.

6. Bei Betrieb mit flüssigen Betriebsmitteln ist der Betriebsmitteltank des Brenners vollständig in ein geeignetes Gefäß zu entleeren.
7. Die Brenner in die Brennereinschübe einsetzen und bis zum Anschlag zurückschieben.
8. Die Brennraumtüren an den Frontseiten der Module anbringen und abschließen.
9. Die Gerätekästen nach dem Trocknen auf den Anhänger setzen und sichern, das Zubehör in den Staukästen verlasten und die Stauraumtüren verschließen.

3.3.2.2 Vom Anhänger abgesetzter Kochbetrieb

(1) Nach jedem Kochvorgang

1. Alle benutzten Module entleeren.
2. Eingebrannte Stellen, im warmen Zustand, mit geeignetem Reinigungsmittel behandeln.
3. Die Arbeitsflächen der Gerätekästen und nach einer ausreichend langen Abkühlphase die Module gemäß Abschnitt 4.3.7.2 gründlich reinigen.

(2) Nach dem Einsatz

1. Die Gerätekästen ggf. voneinander trennen und gemäß Abschnitt 4.3.7.3 gründlich reinigen.
2. Allein stehende Module nach einer ausreichend langen Abkühlphase gemäß Abschnitt 4.3.7.3 gründlich reinigen.
3. Die Belüftungsventile aus den Kesseldeckeln herausschrauben, reinigen und wieder einschrauben.
4. Die Kesseldeckel zum Lüften offen lassen.

HINWEIS Beim nächsten Einsatz müssen vor der Inbetriebnahme Koch- und Bratkessel bzw. Backraum nochmals gründlich ausgespült werden.

5. Bei Betrieb mit flüssigen Betriebsmitteln ist der Betriebsmitteltank des Brenners vollständig in ein geeignetes Gefäß zu entleeren.
6. Die Brenner in die Brennereinschübe einsetzen und bis zum Anschlag zurückschieben.
7. Die Brennraumtüren an den Frontseiten der Module anbringen und abschließen.
8. Die Gerätekästen nach dem Trocknen in der ursprünglichen Form aufstellen, das Zubehör in den Staukästen verlasten und die Stauraumtüren verschließen.

3.4 Transportbereitschaft herstellen

3.4.1 Verlasten der Module bei abgesetztem Betrieb

Nach Beendigung des Einsatzes und Durchführung der Reinigung und Pflege gemäß Abschnitt 4.3 sind die Module in der Reihenfolge

- Abgasrohre bzw. Kaminmodul mit Kamin,
- Module,
- Gerätekästen A und B

auf dem Anhänger zu verlasten. Dazu sind mindestens drei Personen erforderlich.

1. Den Anhänger in unmittelbarer Nähe der Module abstellen und mit der Hand-Feststellbremse und den Unterlegkeilen sichern.
2. Alle vier Klappstützen bis auf den Boden ausfahren.
3. Aufstellung der Module in Reihe:
   - Die Abgasrohre an den Modulrückseiten aus den Halterungen herausziehen, auf dem Bodenblech des Kaminmoduls ablegen und mit den beiden Schlossgurten sichern.
   - Die Abgasstutzen in die Halterungen auf den Modulrückseiten einsetzen.
4. Aufstellung der Module als Küchenblock
   - Kamin vom Kaminmodul abbauen.
   - Kaminmodul von den Modulen abnehmen und auf den Anhängerrahmen stellen.
   - Kamin am Kaminmodul anbauen.
5. An den Kochmodulen die Ablassbögen abnehmen und die Kesseldeckel schließen.

HINWEIS Befinden sich die Brenner noch in den Brennereinschüben, diese herausziehen und an einer geeigneten Stelle ablegen.

VORSICHT Beim Anheben, Tragen und Absetzen der Module stets in die Griffmulden fassen. Niemals unter die Seitenbleche fassen! **Gefahr von Schnittverletzungen!**

6. Ein Modul zum Anhänger tragen und mit dem auf der Modulrückseite angebrachten Halteblech auf dem Anhängerrahmen aufsetzen.
7. Auf der Modulrückseite die Sterngriffe lösen, die Kegelgriffe gemäß Piktogramm betätigen und die Stützbeine vollständig einschieben.
8. Die Kegelgriffe loslassen und die Sterngriffe festdrehen.
9. Das Modul mit den vorderen Tragegriffen leicht anheben und soweit auf den Anhänger schieben, bis die vorderen seitlichen Griffmulden sich über dem Anhängerrahmen befinden.
10. Die vorderen Stützbeine nach Lösen der Sterngriffe und Betätigen der Kegelgriffe vollständig einschieben, die Kegelgriffe loslassen und die Sterngriffe festdrehen.
11. Das Modul erneut leicht anheben und vollständig auf den Anhänger schieben.

HINWEIS Beim Zurückschieben darauf achten, dass
- das Halteblech auf der Modulrückseite unter das Kaminmodul geschoben wird
- die Bohrungen auf der Modulrückseite in die konischen Aufnahmedorne eingreifen.

12. Die anderen 3 Module in gleicher Weise auf dem Anhänger verlasten.
13. Die korrekt verlasteten Module durch je zwei Sicherungslaschen mit dem Anhängerrahmen verbinden. Dazu die Sechskantschrauben am Anhängerrahmen und am jeweiligen Kochmodul lösen, die Sicherungslasche um 90° drehen und die Sechskantschrauben fest anziehen.
14. Die Brenner nach dem Entleeren in die Brennereinschübe einsetzen und bis zum Anschlag zurückschieben.

15. Die Brennraumtüren an der Frontseite der Module einsetzen und verschließen.
16. Den Kennzeichenträger hochklappen und mit den beiden seitlichen Knebeln sichern.
17. Am Gerätekasten A die klappbare Arbeitsplatte auf die feste Arbeitsplatte umlegen, den Gerätekasten A rechts neben dem Anhänger abstellen.
18. An den Klappfüßen die Standprofile entriegeln und vollständig einschieben.
19. Eine Person hebt den Gerätekasten leicht an, während eine zweite Person die Klappfuß-verstrebung löst und zusammen mit dem Klappfuß unter dem Gerätekasten sichert.
20. Den zweiten Klappfuß in gleicher Weise umklappen und sichern.
21. Mit zwei Personen den Gerätekasten auf den Anhänger heben und vollständig gegen die Module zurückschieben.

HINWEIS Beim Zurückschieben darauf achten, dass die Bohrungen auf der Rückseite in die konischen Aufnahmedorne am Anhängerrahmen eingreifen.

22. Die Stauraumtüren öffnen und den Gerätekasten mit den Spannverschlüssen am Anhängerrahmen sichern.

ACHTUNG Die Sicherungsstifte nach dem Hochklappen der Spannverschlüsse unbedingt wieder einsetzen.

23. Den Gerätekasten B in gleicher Weise auf der linken Anhängerseite verlasten.

3.4.2 Anhänger zum Transport vorbereiten

1. Die Wrasenbleche in den Kesseldeckeln auf festen Sitz prüfen, die Kesseldeckel korrekt verschließen.
2. Das Zubehör in den Staufächern der Gerätekästen bzw. im Zugfahrzeug verstauen.
3. Die ggf. abmontierte Zugstange mit Verstellstück montieren, in die waagrechte Position bringen und mit dem Knebel sichern.
4. Den Kamin abklappen.
5. Die Abdeckplane am Anhänger anbringen und verzurren.
6. Den Ersatzradhalter mit dem Ersatzrad einsetzen und am Anhängerrahmen sichern.

3.4.3 Anhänger am Zugfahrzeug ankuppeln

Je nach Zugfahrzeug muss die Zugöse gewechselt und das Adapterkabel 15-/13-polig zur Herstellung der elektrischen Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger eingesetzt werden. Die Sicherheitsbestimmungen gemäß Abschnitt 1.7.2 sind zu beachten.

1. Die Auflaufeinrichtung mit Zugöse so einstellen, dass sie sich in gleicher Höhe wie die Anhängerkupplung am Zugfahrzeug befindet. Dabei muss die Auflaufeinrichtung stets parallel zur Zugdeichsel stehen.

ACHTUNG Beim Einstellen ist darauf zu achten, dass die Verzahnung an den Gelenken ineinandergreift, die Gelenkbolzen mit den Knebeln kräftig festgedreht und die Muttern durch die Federstecker gesichert sind. Die Höhenverstelleinrichtung darf kein Spiel haben.

2. Nach dem Ausrichten die Hand-Feststellbremse anziehen und das Stützrad mit dem Schutzrohr bis etwa 5 Zentimeter über dem Boden ablassen.
3. Das Stützrad mit der Handkurbel bis auf den Boden absenken.
4. Die beiden vorderen Klappstützen vollständig hochkurbeln, die beiden hinteren Klappstützen etwa 5 Zentimeter vom Boden entfernen.
5. Die Anhängerkupplung am Zugfahrzeug entsichern und entriegeln.

6. Das Zugfahrzeug mit Hilfe eines Einweisers vorsichtig zurücksetzen, bis der Kupplungsbolzen in die Zugöse des Anhängers einrastet.

VORSICHT Der Aufenthalt zwischen Zugfahrzeug und Anhänger ist während des Ankuppelvorganges verboten! **Lebensgefahr!**

7. Die Anhängerkupplung am Zugfahrzeug auf vorschriftsmäßigen Verschluss und Sicherung prüfen.
8. Die elektrische Verbindung zum Zugfahrzeug herstellen.
9. Das Abreißseil an einer Ringöse der Anhängerkupplung des Zugfahrzeuges befestigen.
10. Das Stützrad mit der Handkurbel hochdrehen, die Verriegelung an der Stützradhalterung lösen und Stützrad mit Schutzrohr hochziehen. Die Stützradhalterung wieder verriegeln.
11. Die beiden hinteren Klappstützen vollständig hochkurbeln.
12. Die Kurbel im vorgesehenen Stauraum verlasten.
13. Alle Stauraumtüren verschließen.
14. Die Unterlegkeile von den Reifen entfernen und in den Halterungen auf den Radkästen sichern.
15. Die Hand-Feststellbremse lösen.

3.4.4 Kontrollen vor Fahrtbeginn

Vor Fahrtbeginn ist die Verkehrssicherheit des Anhängers zu prüfen. Dabei ist besonders zu kontrollieren:

- die korrekte und vollständige Verzurrung der Abdeckplane
- die Sicherung des Ersatzradhalters sowie der Knebel an der Höhenverstelleinrichtung der Zugdeichsel
- die sichere Verriegelung des Kennzeichenträgers, der Gerätekästen sowie der Unterlegkeile
- der sichere Verschluss der Stauraumtüren an den Gerätekästen
- der vorgeschriebene, gleichmäßige Reifenluftdruck (5 bar)
- die elektrische Beleuchtungsanlage
- die gelöste Hand-Feststellbremse.

3.4.5 Anpassung des Anhängers an das Zugfahrzeug

Die Modulfeldküche ist serienmäßig mit einer Zugöse nach DIN ausgerüstet. Abhängig vom Zugfahrzeug kann auch eine Zugöse (NATO) oder eine Kugelkopfkupplung angebaut werden.
Sonderzubehör:
• Zugöse (NATO): Teilenummer 6.437-479.0
• Kugelkopfkupplung: Teilenummer 6.437-478.0

(1) Zugöse/Kugelkopfkupplung tauschen:

- Zwei Sechskantschrauben (46/1) lösen und mit den Muttern (46/3) abnehmen.
- Die Zugöse (46/2) aus der Zugdeichsel herausziehen, die erforderliche Zugöse (DIN bzw. NATO) bzw. die Kugelkopfkupplung in die Zugdeichsel einsetzen und festschrauben.

HINWEIS
Beim Festschrauben neue selbstsichernde Muttern verwenden. Dabei die Muttern mit einem Drehmoment von 80 – 90 Nm festziehen.

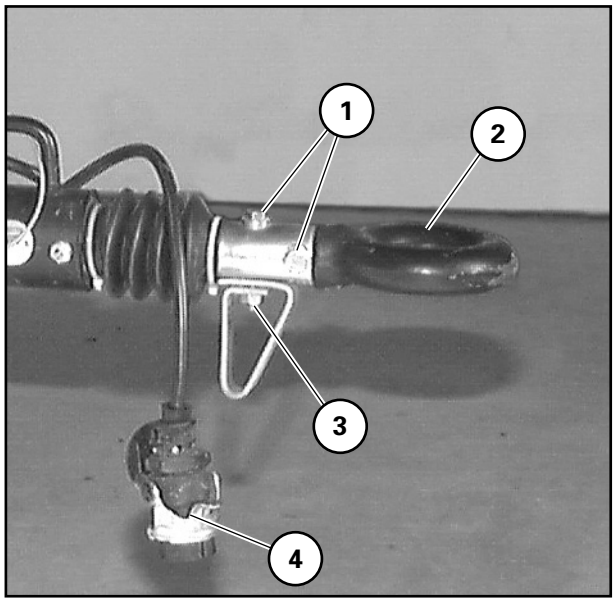


Bild 46 Zugöse wechseln

(2) Anhängerbeleuchtung

Je nach Ausführung des Zugfahrzeugs muss das Verbindungskabel 15-/15-polig (46/4) und bei Bedarf das Adapterkabel 15-/13-polig zwischen der Steckdose (47/1) am Anhänger und der Steckdose am Zugfahrzeug angeschlossen werden.

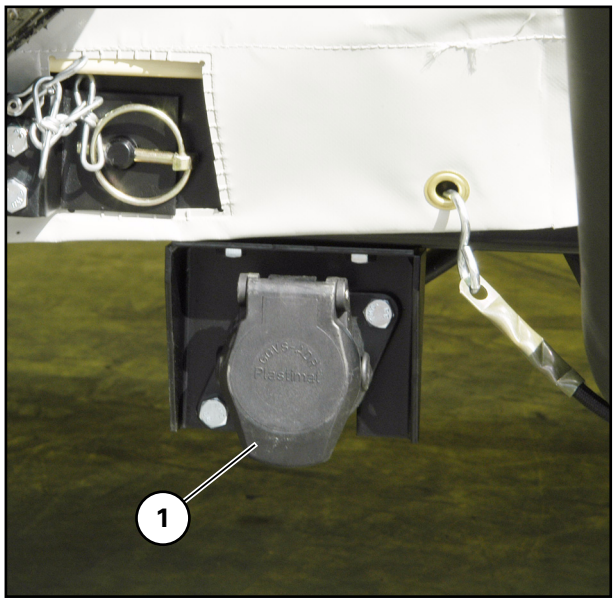


Bild 47 Steckdose

3.5 Hinweise zur Behebung von Störungen

Die folgende Auflistung soll helfen, Störungen am Anhänger und an der Kocheinrichtung so weit zu beheben, dass die rasche Verwendbarkeit während der Einsatzzeit wiederhergestellt bzw. eine Überstellung an die zuständige Instandsetzungseinrichtung ermöglicht wird.

3.5.1 Kocheinrichtung

Siehe Betriebsanleitung Kocheinrichtung (Kochmodule).

3.5.2 Brenner

Siehe Betriebsanleitung Brenner.

3.5.3 Fahrwerk/Bremsanlage

ACHTUNG Bei allen Störungen an der Bremsanlage des Anhängers, die durch die in der Auflistung angegebenen Abhilfemaßnahmen nicht behoben werden können, muss der Anhänger der Instandsetzung zugeführt werden.

Störung	Ursache	Behebung
Heftige Stöße beim Anfahren und Bremsen	• Zugdeichsel nicht waagrecht ausgerichtet	• Zugdeichsel korrekt einstellen
	• Mangelhafte Einstellung der Bremsanlage	• Bremsanlage neu einstellen
	• Stoßdämpfer der Auflaufeinrichtung defekt	• Stoßdämpfer wechseln, Einstellung der Bremsanlage prüfen
Hand-Feststellbremse zeigt keine Wirkung	• Einstellung nicht korrekt	• Bremsanlage neu einstellen
	• Kraftspeicher defekt	• Kraftspeicher wechseln
Radbremse zieht einseitig	• Ungleich eingestellte Radbremse	• Bremsanlage neu einstellen
	• Schwergängigkeit oder Beschädigung eines Bremsseilzuges	• Bremsseilzug gangbar machen oder wechseln
	• Verölung oder Verschmutzung einer Radbremse	• Bremsbeläge wechseln, Radbremsen reinigen, Abdichtung prüfen
Keine oder schlechte Bremswirkung	• Bremsanlage verstellt	• Bremsanlage neu einstellen
	• Auflaufeinrichtung unzureichend geschmiert	• Auflaufeinrichtung abschmieren
	• Auflaufeinrichtung defekt	• Auflaufeinrichtung instandsetzen
	• Übertragungseinrichtung schwergängig, verstellt oder beschädigt	• Übertragungseinrichtung reinigen, einstellen bzw. instandsetzen
	• Bremsbeläge verschlissen, Radbremsen verölt oder stark verschmutzt	• Bremsbeläge wechseln, Radbremsen reinigen, Abdichtung prüfen

Störung	Ursache	Behebung
Radbremsen laufen einseitig heiß	• Schwergängigkeit der mechanischen Teile der Radbremse	• Bewegliche Teile gangbar machen und ggf. mit Kupferpaste schmieren
Radbremsen laufen beidseitig heiß	• Schlechte Führung oder verbogene Zugstange	• Instandsetzung bzw. Austausch der Zugstange
	• Schwergängigkeit der Zugstange, Schraubverbindung von Zugstange und Handbremshebel zu fest angezogen	• Bewegliche Teile gangbar machen und ggf. abschmieren
	• Radbremse zu stark nachgestellt	• Bremsanlage neu einstellen
Anhänger schwänzelt während der Fahrt	• Zugeinrichtung nicht ordnungsgemäß eingestellt	• Zugeinrichtung prüfen und korrekt einstellen
	• Stark unterschiedlicher Luftdruck in den Reifen	• Luftdruck prüfen, auf 5 bar einstellen
Anhänger lässt sich nur schwer zurückstoßen	• Übertragungseinrichtung zu stramm eingestellt	• Spannschloß in der Übertragungseinrichtung geringfügig lösen; Übertragungseinrichtung muss spiel- und kraftfrei eingestellt werden
	• Bremsseil ist geknickt, somit Zugspannung der “intakten“ Seite der Ausgleichbrücke	• Bremsseil wechseln
	• Mechanische Teile der Rückfahrautomatik in der Radbremse schwergängig	• Bewegliche Teile gangbar machen und ggf. mit Kupferpaste schmieren
Ungewöhnlicher Reifenverschleiß	• Hand-Feststellbremse nicht vollständig gelöst	• Hand-Feststellbremse ganz lösen
	• Eine oder beide Radbremsen nicht ganz gelöst	• Radbremsen prüfen und instandsetzen
	• Spur stimmt nicht	• Spur prüfen und einstellen
Lose Radführung	• Übermäßiges Radlagerspiel	• Radlagerspiel prüfen und korrekt einstellen
	• Radlager schadhaft	• Radlager wechseln
Radnabe erwärmt sich	• Zu geringes Radlagerspiel	• Radlagerspiel prüfen und korrekt einstellen
	• Radlager schadhaft	• Radlager wechseln

3.5.4 Elektrische Anlage

Störung	Ursache	Behebung
Beleuchtungsanlage komplett außer Funktion	• Stecker der Verbindungsleitung hat keinen kontaktfesten Sitz	• Stecker korrekt einstecken
	• verwendetes Adapterkabel defekt	• Adapterkabel wechseln
	• Verbindungskabel defekt	• Verbindungskabel wechseln
	• Sicherung im Zugfahrzeug hat ausgelöst	• Sicherung im Zugfahrzeug wechseln; bei erneutem Auslösen Kurzschlussgefahr, elektrische Anlage des Anhängers komplett überprüfen
Einzelne Leuchte ohne Funktion	• Glühlampe defekt	• Glühlampe wechseln
	• Versorgungsleitung im Verteilerkasten nicht angeschlossen	• Verbindung im Verteilerkasten gemäß Schaltplan herstellen
	• Glühlampenfassung defekt	• komplette Leuchte wechseln

3.6 Verlastung und Transport

ACHTUNG Für alle im folgenden beschriebenen Transportvarianten gilt:

- Die Verlastungsösen (48/1) zum Verzurren des Anhängers sind auf einwandfreien Zustand zu prüfen. Anhänger mit gerichteten oder nachgeschweißten Verlastungsösen dürfen nicht verlastet werden. Verlastungsösen vorher auswechseln.
- Die Griffe an den Eckstreben dürfen nicht zur Transportsicherung verwendet werden.
- Der Kochbetrieb während des Transportes ist verboten.
- Die Brenner müssen drucklos und die Betriebsmitteltanks vollständig entleert sein.

3.6.1 Verlastung auf Anhänger

Ist der Anhänger der Modulfeldküche nicht mehr fahrbereit, muss er auf einem geeigneten Transportanhänger (z. B. Tieflader) transportiert werden. Bei der Verladung mit einem Kran ist das Lastaufnahmemittel an den Verlastungsösen (48/1) am Rahmen zu befestigen. Das Lastaufnahmemittel muss so beschaffen sein, dass der Anhänger sich nach dem Anheben in einer waagrechten Position befindet.

VORSICHT Der Aufenthalt unter dem angehobenen Anhänger ist verboten!
Lebensgefahr!

1. Den Anhänger mit einem Kran auf den Transportanhänger heben, gerade abstellen und die Feststellbremse am Anhänger betätigen.
2. Alle Klappstützen bis auf den Boden ausfahren.
3. Das Stützrad mit dem Schutzrohr bis etwa fünf Zentimeter über dem Boden absenken.
4. Vor und hinter den Reifen des Anhängers entsprechende Holzkeile auf dem Boden des Transportanhängers befestigen. Zusätzlich neben den Reifen entsprechende Holzklötze zum Schutz gegen seitliche Bewegungen anbringen.
5. Den Anhänger an den vier Verlastungsösen (48/1) am Rahmen mit Verzurrketten sichern.

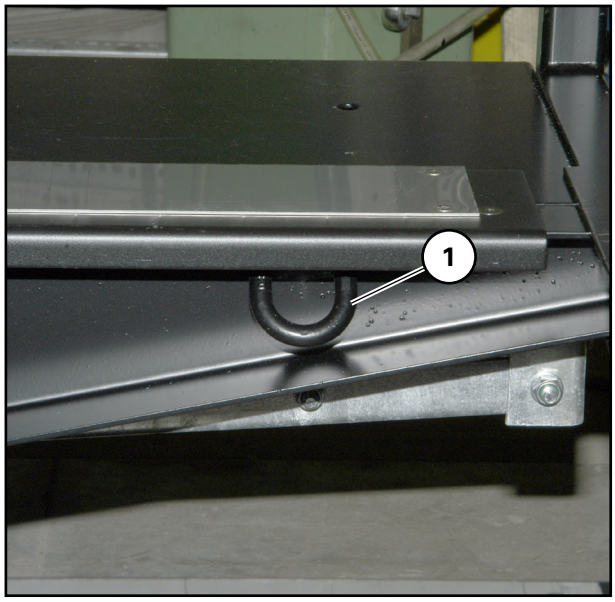


Bild 48 Verlastungsöse am Rahmen

HINWEIS Die Verlastungsösen befinden sich auf beiden Seiten jeweils vor und hinter der Anhängerachse. Bild 48 zeigt eine Verlastungsöse bei abgesetzten Kochmodulen. Müssen mehrere Anhänger verlastet werden, kann zur Platzeinsparung die Zugstange und das Verstellstück abgenommen werden (siehe Abschnitt 3.1.3).

3.6.2 Eisenbahntransport

HINWEIS Die Vorschriften und Weisungen der jeweiligen Eisenbahngesellschaft sind zu beachten und einzuhalten.

1. Den Anhänger mit dem Zugfahrzeug auf einen entsprechenden Eisenbahnwaggon fahren, gerade abstellen und die Feststellbremsen an Zugfahrzeug und Anhänger betätigen. Anhänger nicht abhängen.
2. Vor und hinter den Reifen von Zugfahrzeug und Anhänger entsprechende Holzkeile auf dem Boden des Eisenbahnwaggons befestigen. Zusätzlich neben allen Reifen entsprechende Holzklötze zum Schutz gegen seitliche Bewegungen anbringen.
3. Das Zugfahrzeug an den dafür vorgesehenen Stellen mit Verzurrketten sichern.
4. Den Anhänger an den vier Verlastungsösen (48/1) am Rahmen mit Verzurrketten sichern.

3.6.3 Lufttransport

Ein Lufttransport des Anhängers in einem Transportflugzeug oder als Außenlast unter einem Hubschrauber ist möglich.

Im Transportflugzeug ist der Anhänger durch

- Anziehen der Feststellbremse,
- Unterlegkeilen vor und hinter den Rädern sowie
- Verzurrketten an den Verlastungsösen (48/1)

gegen Verrutschen zu sichern.

Zum Lufttransport als Außenlast unter einem Hubschrauber nur eine zugelassene Hubschrauber-Außenlast-Transporteinrichtung verwenden. Das Lastaufnahmemittel muss an den Verlastungsösen (48/1) am Rahmen befestigen werden.

Das Lastaufnahmemittel muss so beschaffen sein, dass der Anhänger sich nach dem Anheben in einer waagrechten Position befindet.

VORSICHT Der Aufenthalt unter dem angehobenen Anhänger ist verboten!
Lebensgefahr!

3.6.4 Schifftransport

HINWEIS Die Vorschriften und Weisungen der jeweiligen Seeberufsgenossenschaft sind zu beachten und einzuhalten.

Der Anhänger ist für einen Schifftransport ausgelegt.

Bei der Verladung mit einem Kran ist das Lastaufnahmemittel an den Verlastungsösen (48/1) am Rahmen zu befestigen.

Das Lastaufnahmemittel muss so beschaffen sein, dass der Anhänger sich nach dem Anheben in einer waagrechten Position befindet.

VORSICHT Der Aufenthalt unter dem angehobenen Anhänger ist verboten!
Lebensgefahr!

Auf dem Transportdeck des Schiffes ist der Anhänger durch

- Anziehen der Feststellbremse,
- Unterlegkeilen vor und hinter den Rädern sowie
- Verzurrketten an den Verlastungsösen (48/1)

gegen Verrutschen zu sichern.

3.6.5 Containertransport

VORSICHT Beim Bewegen des Anhängers von Hand sind die Sicherheitsbestimmungen gemäß Abschnitt 1.7.6 zu beachten.

Der Anhänger ist für einen Transport in einem 20 Fuß ISO-Norm-Container geeignet.

1. Die hinteren Klappstützen bis etwa 5 Zentimeter über dem Boden ablassen.
2. Den Anhänger vorsichtig rückwärts in den Container schieben.

ACHTUNG Keine Luft aus den Reifen ablassen. Beim Zurückschieben in den Container auf die seitlichen Umrissleuchten achten. **Bruchgefahr!**

3. Die Hand-Feststellbremse anziehen und die vorderen Klappstützen bis auf den Boden ablassen.
4. Vor und hinter den Reifen des Anhängers entsprechende Holzkeile auf dem Containerboden festnageln. Zusätzlich neben den Reifen entsprechende Holzklötze zum Schutz gegen seitliche Bewegungen anbringen.
5. Unter das gerade Stück der Zugdeichsel eine Holzstütze im Containerboden festnageln, von oben über die Zugdeichsel ein Holzjoch legen und auf der Holzstütze festnageln.

ACHTUNG Das Verbindungskabel nicht in dem Holzjoch einquetschen. Ggf. die Kabelbänder an der Zugdeichsel aufschneiden und das Verbindungskabel um das Holzjoch verlegen.

6. Das Stützrad entlasten und hochziehen.
7. Spannbänder an den vier Verlastungsösen (48/1) anbringen, im Container befestigen und mit einem Spannapparat spannen.

4 Pflege und Instandsetzung

4.1 Allgemeine Angaben

Die Pflege- und Instandsetzungsarbeiten sind durch das Bedienungspersonal der Modulfeldküche durchzuführen.

Diese Arbeiten sind:

- Reinigung und Desinfektion
- Einfache Funktions- und Zustandsüberprüfungen
- Einfache Schadensfeststellung
- Behebung einfacher Störungen
- Planmäßige Instandhaltungsarbeiten
- Einfache Instandsetzungsarbeiten

Diese Materialerhaltungstätigkeiten sind mit den zugeordneten Werkzeugen, Ersatzteilen, Betriebs- und Pflegemitteln durchzuführen.

ACHTUNG Werden bei den Arbeiten Störungen festgestellt, die nicht vom Bedienpersonal behoben werden können, so ist die Instandsetzung von einer Fachkraft oder einem Kärcher-Vertragspartner durchzuführen.

Das zur Materialerhaltung eingesetzte Personal ist zur Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen und zur Benützung der Sicherheitsvorkehrungen verpflichtet.

4.2 Pflege der Geräteoberflächen

4.2.1 Allgemeine Hinweise zur Gerätelackierung

Die Lackierung schützt das Gerät vor Korrosion. Regelmäßige Pflege trägt in hohem Maße zur Betriebssicherheit und Werterhaltung bei.

Die zunehmende Kenntnis negativer Umwelteinflüsse auf Gerätelackierungen führt dazu, dass Lack- und Gerätehersteller die Widerstandsfähigkeit von Lacken ständig erhöhen. Dennoch können regional auftretende Umwelteinflüsse auf die Gerätelackierung einwirken. Die Häufigkeit und der Umfang der Gerätepflege ist demzufolge entsprechend auszurichten.

Bei mechanischen Beanspruchungen durch Sand, Streusalz, Rollsplitt u. ä. kann sich je nach Art und Durchschlag (Lackverletzung) Korrosion unter dem Lackaufbau ausbreiten, ausgehend von den beschädigten Stellen.

Straßenschmutz, Teerflecken, Insekten, tierische Ausscheidungen, aber auch Baumabsonderungen (Harz, Blütenstaub) enthalten Bestandteile, die bei längerer Einwirkung Lackschäden hervorrufen können (Flecken, Quellungen, Ätzungen, Ablösungen der Lackschicht). Ebenso können falsche oder falsch dosierte Reinigungsmittel zu diesem Effekt führen.

In Industriegebieten führen Ablagerungen von Flugrost, Kalk, ölhaltigem Ruß, schwefeldioxidhaltigen Niederschlägen (saurer Regen) und anderen Luftverunreinigungen bei ungenügender Pflege zwangsläufig zu Lackschäden - meist beschränkt auf die horizontalen Außenflächen.

In Küstenregionen fördert der hohe Salz- bzw. Feuchtigkeitsgehalt in der Luft die Korrosion besonders stark.

In tropischen Zonen herrschen neben starker UV-Strahlung und hoher Luftfeuchtigkeit Temperaturen über 40 °C im Schatten. Dabei werden helle Lackierungen bis zu 80 °C und dunkle bis zu 120 °C aufgeheizt.

4.2.2 Gerätepflege

(1) Lackpflege

Langzeiteinwirkung lackschädigender Stoffe beugt eine regelmäßige Reinigung vor, besonders, wenn das Gerät in Gegenden mit hoher Luftverschmutzung oder natürlicher Verunreinigung (Baumharz, Blütenstaub) betrieben wird.

Besonders aggressive Stoffe müssen sofort entfernt werden, da es zu Lackveränderungen bzw. -verfärbungen kommen kann. Hierzu gehören z.B. übergelaufener Kraftstoff, Öl, Fett, sowie Vogelsekret und ähnliches.

Verunreinigungen der Lackoberfläche sind nach einer Reinigung besonders gut zu erkennen. Solche Stellen mit Reinigungsbenzin oder Spiritus auf einem sauberen Tuch bzw. Wattebausch umgehend entfernen. Teerflecken mit Teerentferner beseitigen. Anschließend Lack an diesen Stellen konservieren.

ACHTUNG Es sind nach Möglichkeit Reinigungs- und Pflegemittel des Geräteherstellers zu verwenden.

(2) Lack-Konservierung

Zur Lack-Konservierung nur Mittel verwenden, die Carnauba- oder synthetische Wachse enthalten.

Ob die Lackierung konserviert werden muss, lässt sich daran erkennen, ob das Wasser nicht mehr abperlt.

(3) Lackausbesserung

Kleine Lackmängel können mit Hilfe einer Lacksprühdose oder einem Lackstift ausgebessert werden.

Steinschlagschäden oder Kratzer müssen sofort ausgebessert werden, um Rostbildung vorzubeugen.

Bereits angerostete kleine Lackbeschädigungen entrosten und reinigen. Grundieren, gut trocknen lassen, dann Decklack auftragen. Nach ein paar Tagen die ausgebesserten Stellen aufpolieren und konservieren.

4.3 Reinigung und Desinfektion

Bei Reinigung und Desinfektion müssen die Gebrauchs- und Sicherheitshinweise der eingesetzten Mittel unbedingt beachtet werden.

4.3.1 Kocheinrichtung reinigen

Bei Kochbetrieb auf dem Anhänger müssen die Kochmodule zur Reinigung und Desinfektion gemäß Abschnitt 3.1.5.2 vom Anhänger abgenommen werden.

Reinigungs- und Desinfektionshinweise gemäß Betriebsanleitung der jeweiligen Module beachten!

4.3.2 Kaminmodul bzw. Abgasrohre reinigen

Zur Reinigung des Kaminmoduls die Module gemäß Abschnitt 3.1.5.2 vom Anhänger abnehmen.

Das Gehäuse des Kaminmoduls bzw. die Abgasrohre außen mit heißem Wasser unter Zugabe eines fettlösenden Reinigungsmittels und einer Bürste abwaschen.

Die Kaminzüge des Kaminmoduls bzw. die Innenwände der Abgasrohre bei Bedarf mit einem Reinigungsmittel einsprühen. Nach dessen Einwirkzeit die behandelten Flächen mit klarem Wasser sorgfältig nachspülen. Das gereinigte Kaminmodul bzw. die gereinigten Abgasrohre anschließend ausreichend lange an der Luft trocknen lassen.

Lackschäden am Kaminmodul bzw. an den Abgasrohren nach vollständiger Trocknung ausbessern.

4.3.3 Gerätekästen reinigen

Die Gerätekästen gemäß Abschnitt 3.1.4.2 (2) vom Anhänger abnehmen, aufstellen und ausräumen, anschließend gemäß Abschnitt 4.2 reinigen.

4.3.4 Brenner reinigen

VORSICHT Brenner erst nach ausreichend langer Abkühlphase reinigen.
Verbrennungsgefahr bei heißem Brenner!

Siehe Betriebsanleitung Brenner.

4.3.5 Feststoffbrenner reinigen

VORSICHT Feststoffbrenner erst nach ausreichend langer Abkühlphase reinigen.
Verbrennungsgefahr bei heißem Brenner!

Ascherückstände aus dem Feststoffbrenner entfernen. Anschließend den Feststoffbrenner in seine Einzelteile zerlegen. Den Rost mit einer Stahldrahtbürste vorreinigen. Alle Bestandteile des Feststoffbrenners mit heißem Wasser unter Zugabe eines fettlösenden Reinigungsmittels und einer harten Bürste abwaschen.

Nach der Reinigung die Einzelteile mit sauberen Einwegtüchern vortrocknen und an der Luft vollständig trocknen lassen. Vor dem Zusammenbau in den Betriebs- oder den Transportzustand den Feststoffbrenner mit einem dünnflüssigen und säurefreien Öl (Waffen- oder Nähmaschinenöl) dünn einreiben.

4.3.6 Anhänger reinigen

Zur Reinigung des Anhängers die Gerätekästen gemäß Abschnitt 3.1.4.2 (2) und die Module gemäß Abschnitt 3.1.5.2 vom Anhänger abnehmen.

Die Zugeinrichtung, der Rahmen, das Fahrgestell, die Reifen und die Abdeckplane zur Vorreinigung mit einem Wasserstrahl abspritzen.

ACHTUNG Den Wasserstrahl nicht direkt auf Abschmierstellen (Schmiernippel), die Beleuchtungseinrichtung und die Radbremsen halten.
Bei Verwendung eines Hochdruckreinigers ist ein Mindestabstand von 50 Zentimetern zwischen der Düse des Strahlrohres und dem zu reinigenden Bauteil unbedingt einzuhalten.

Bei der Reinigung besonders auf die Sauberkeit der Gleitschienen, der Aufnahmedorne und der Sicherungslaschen achten (sichere Verlastung der Module und Gerätekästen).

Ist die Reinigung mit Wasser nicht ausreichend, kann ein fettlösendes Reinigungsmittel verwendet werden.

4.3.7 Hygieneplan

Der Hygieneplan gliedert sich in die Abschnitte:

- Reinigung vor der Benutzung
- Reinigung während der Benutzung
- Reinigung nach der Benutzung
- Desinfektion

4.3.7.1 Reinigung vor der Benutzung

Lfd. Nr.	Gerät	Reinigungs-mittel	Hilfsmittel	siehe Abschnitt	Bemerkung
1	Anhängerseiten und Zugeinrichtung	Wasser mit Reinigungsmittel	Reinigungs-bürste für Kfz Lappen		bei starker Verschmutzung Schmutz nicht antrocknen lassen
2	Arbeitsbereich, feste und klappbare Arbeitsplatten, Koch-, Bratkessel und Bratpfanne einschließlich Deckel, Backrohr	heißes Wasser mit Spülmittel	Reinigungs- und Trockentücher, Schwamm		keine Reinigung der Außenwände, Module und Gerätekästen können daher auf dem Anhänger bleiben
3	Bedarfsgegenstände für Kochbetrieb	heißes Wasser mit Spülmittel	Reinigungs- und Trockentücher Schwamm		Behältnisse auch von außen

4.3.7.2 Reinigung während der Benutzung

Lfd. Nr.	Gerät	Reinigungs-mittel	Hilfsmittel	siehe Abschnitt	Bemerkung
1	Arbeitsbereich, feste und klappbare Arbeitsplatten, Koch-, Bratkessel und Bratpfanne einschließlich Deckel, Backrohr	heißes Wasser oder heißes Wasser mit Spülmittel	Reinigungs- und Trockentücher Spülbürste Schwamm		ständiges Sauberhalten des Arbeitsbereiches durch Abwischen; keine Reinigung der Außenwände, Module und Gerätekästen können daher auf dem Anhänger bleiben
2	Belüftungsventil, Wrasenblech und Abtropfblech	heißes Wasser mit Spülmittel	Reinigungs- und Trockentücher Flaschenbürste		
3	Ablasshahn	heißes Wasser mit Spülmittel	Reinigungs- und Trockentücher Flaschenbürste		
4	Bedarfsgegenstände für Kochbetrieb	heißes Wasser mit Spülmittel	Reinigungs- und Trockentücher Schwamm		Behältnisse auch von außen

4.3.7.3 Reinigung nach der Benutzung

Lfd. Nr.	Gerät	Reinigungs-mittel	Hilfsmittel	siehe Abschnitt	Bemerkung
1	Arbeitsbereich, feste und klappbare Arbeitsplatten, Koch-, Bratkessel und Bratpfanne einschließlich Deckel, Backrohr	heißes Wasser mit Spülmittel, Backofenreiniger	Reinigungs- und Trockentücher Spülbürste Schwamm		Gerätekästen und Module vom Anhänger abnehmen
2	Belüftungsventil, Wrasenblech und Abtropfblech	heißes Wasser mit Spülmittel	Reinigungs- und Trockentücher Flaschenbürste		
3	Ablasshahn	heißes Wasser mit Spülmittel	Reinigungs- und Trockentücher Flaschenbürste		
4	Bedarfsgegenstände für Kochbetrieb	heißes Wasser mit Spülmittel	Reinigungs- und Trockentücher Schwamm	–	Behältnisse auch von außen
5	Kaminmodul oder Abgasrohre	heißes Wasser mit Reinigungsmittel, Reinigungsspray	Reinigungsbürste für Kfz	4.3.2	nur bei Verwendung
6	Brenner	heißes Wasser mit Reinigungsmittel	Bürste Lappen	4.3.4	nur bei Verwendung (siehe auch Betriebsanleitung Brenner)
7	Feststoffbrenner	heißes Wasser mit Reinigungsmittel	Stahlbürste Bürste Lappen	4.3.5	nur bei Verwendung
8	Anhänger • Rahmen • Fahrgestell • Beleuchtungsanlage • Reifen	Wasser, bei stark fetthaltiger Verschmutzung zusätzlich Reinigungsmittel und/oder heißes Wasser	Reinigungsbürste für Kfz Lappen	4.3.6	Reinigung nach Rückkehr zum Standort durchführen; Gerätekästen und Module abnehmen

4.3.7.4 Desinfektion

Gegenstand	Zeitpunkt
Reinigungs- und Trockentücher, Bürsten, Schwämme	1 x täglich
Koch-, Bratkessel und Bratpfanne einschließlich Deckel, Belüftungsventile, Wrasenbleche, Abtropfbleche und Ablasshähne	1 x wöchentlich
Bedarfsgegenstände für den Kochbetrieb	1 x wöchentlich
Bedarfsgegenstände für die Bearbeitung von Ei, Fisch, Fleisch und Geflügel (Risikolebensmittel)	nach jeder Bearbeitung

4.4 Planmäßige Instandhaltungsarbeiten

4.4.1 Allgemeine Angaben

Die einzelnen Arbeiten sind in den folgenden Abschnitten in Tabellenform aufgeführt.

Die in den Tabellen in der Spalte “Prüfung/Tätigkeit“ verwendeten Begriffe sowie die Symbole bedeuten:

- **Zustand**
  Allgemeines Aussehen, Dichtheit, Roststellen, Risse und Ausbrüche, Verformungen, Abnützungserscheinungen, Lackierung usw.
- **Funktion**
  Einwandfreie Arbeitsweise
- **Befestigung**
  Vollständigkeit der Befestigungsmittel (Schrauben, Muttern, etc.) sowie deren sichere und feste Verbindung
- **Fester Sitz**
  Feste Verbindung zwischen zwei Teilen wie z. B. Schraub-, Schweiß- oder Nietverbindungen
- **Gängigkeit**
  Freie und ungehemmte Bewegung von mechanischen Verbindungen (Gelenke, Gestänge, Scharniere usw.)

Abkürzungen

v = vor der Benutzung

w = während der Benutzung

n = nach der Benutzung

4.4.2 Überprüfung vor, während und nach der Benutzung

4.4.2.1 Kochbetrieb

Prüfstelle/Bezeichnung	Prüfung/Tätigkeit	Sollwert/ Schmiermittel	Zeitpunkt der Arbeit
Kocheinrichtung, allgemein	Zustand		v, n
Belüftungsventil Wrasenblech Abtropfblech	Zustand, fester Sitz		v, n
Kesseldeckel	Zustand, Gängigkeit		v, n
• Deckeldichtung	Zustand		v, n
• Verriegelung	Zustand, Gängigkeit, Funktion		v, n
Backrohrklappe	Zustand, Gängigkeit		v, n
• Dichtung	Zustand		v, n
• Schließhebel	Zustand, Gängigkeit, Funktion		v, n
Ablasshahn Kochkessel	Zustand, Gängigkeit, Funktion, fester Sitz		v, n
Kochkessel, doppelwandig			
• Sicherheitsventil	Zustand, Befestigung		v, n
• Entlüftungsventil	Zustand, Befestigung, Dichtheit		v, n
• Manometer, Doppelmantel	Zustand, Befestigung, Funktion		v, n
	Unterdruckanzeige (kalter Kochkessel)	-0,6 bis -1,0 bar	v
	Druck	2,0 bar	w
Backrohr			v
• Thermometer	Zustand, Befestigung, Funktion		v
	Max. Betriebsanzeige	250 °C	w
Brenner	Zustand, Vollständigkeit, fester Sitz aller Teile, Dichtheit, Funktion		v, n
Abdeckplane	Zustand, Befestigung		v, n
Arbeitsplatte, klappbar	Zustand, Gängigkeit		v, n
Klappstütze	Zustand, Gängigkeit		v, n
Handbremshebel	Zustand, Gängigkeit, Funktion		v, n
Feuerlöscher	Zustand		v, n

4.4.2.2 Fahrbetrieb

Prüfstelle/Bezeichnung	Prüfung/Tätigkeit	Sollwert/ Schmiermittel	Zeitpunkt der Arbeit
Fahrwerk	Zustand		v, n
Zugöse	Zustand, Befestigung, bei Bedarf fetten	Schmierfett	v, w, n
Reifen, Ersatzrad	Zustand, Befestigung, Luftdruck, Profiltiefe	 5 bar 4 mm	v, w, n
Gelenkbolzen	fester Sitz		v, w, n
• Federstecker	fester Sitz		v, w, n
Auflaufeinrichtung	Zustand, Befestigung		v, w, n
• Faltenbalg	Zustand, Befestigung		v, w, n
Abreißseil	Zustand, Befestigung		v, w, n
Handbremshebel	Zustand, Befestigung, Funktion		v, n
Übertragungseinrichtung Bremse	Zustand, Befestigung, Gängigkeit		v, w, n
Stützrad	Zustand, fester Sitz		v, w, n
Klappstütze	Befestigung		v, n
Brennraumtür, vorne und hinten	Zustand, verschlossen		v, w, n
Stauraumtür, seitlich	Zustand, verschlossen		v, w, n
Unterlegkeil	Befestigung		v, w, n
Abdeckplane	Zustand, Befestigung		v, w, n
Kennzeichenträger	Zustand, Verriegelung		v, w, n
Beleuchtungsanlage	Zustand, Befestigung, Funktion		v, w, n

4.4.3 Technischer Dienst

Der technische Dienst muss in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden.

Prüfstelle/Bezeichnung	Prüfung/Tätigkeit	Schmiermittel	Zeitpunkt der Arbeit
Brennraumtür, vorne und hinten	Zustand, Gängigkeit		
• Lagerung	Tropfenschmierung	Schmieröl	alle 3 Monate
• Verriegelung	Tropfenschmierung	Schmieröl	alle 3 Monate
Staukastentür, seitlich	Zustand, Gängigkeit		
• Lagerung	Tropfenschmierung	Schmieröl	alle 3 Monate
• Verriegelung	Tropfenschmierung	Schmieröl	alle 3 Monate
Backrohrklappe	Zustand, Gängigkeit		
• Gelenk	Tropfenschmierung	Schmieröl	alle 3 Monate
• Schließhebel	Tropfenschmierung	Schmieröl	alle 3 Monate
Übertragungseinrichtung	Zustand, Gängigkeit		
• Spannschloss	fetten	Schmierfett	alle 3 Monate
• Ausgleichbrücke	fetten	Schmierfett	alle 3 Monate
Stützrad	fetten	Schmierfett	alle 3 Monate
Zugöse	fetten	Schmierfett	alle 3 Monate
Umlenkhebel	fetten	Schmierfett	alle 3 Monate
Auflaufeinrichtung	fetten (2 Schmiernippel)	Schmierfett	alle 3 Monate
Klappstütze	Zustand, Gängigkeit, fetten	Schmierfett	alle 3 Monate
Vorhängeschloss	Zustand, Gängigkeit, ölen	Schmieröl	alle 3 Monate
Brenner			
• Siehe Betriebsanleitung Brenner	mechanisch reinigen		alle 200 Betriebsstunden
Zubehör Gasflasche [a)]			
• Hochdruckverbindungsschlauch	wechseln	*	alle 8 Jahre
• Druckregler mit Schlauchbruchsicherung	wechseln	*	alle 10 Jahre

a) je nach Ausstattung

* Es dürfen nur die vom Hersteller freigegebenen Hochdruck-Verbindungsschläuche und Druckregler mit Schlauchbruchsicherung verwendet werden.

4.4.4 Wartungsarbeiten

4.4.4.1 Übertragungseinrichtung fetten

HINWEIS Zur Wartung der Übertragungseinrichtung muss mindestens das vordere linke Modul vom Anhänger abgesetzt werden.

1. Die Übertragungseinrichtung zwischen den Bremsseileinführungen (49/1) mit einer Bürste trocken reinigen.
2. Prüfen, ob die Räder des Anhängers mit den Unterlegkeilen gesichert sind. Anschließend den Handbremshebel der Feststellbremse lösen, um die Übertragungseinrichtung zu entlasten.
3. Das Bremsseil an den beiden Bremsseileinführungen, das Bremsgestänge (49/3) und die beweglichen Teile am Spannschloss (49/4) und an der Ausgleichbrücke (49/2) leicht einfetten.

   ACHTUNG
   Bei den Wartungsarbeiten die Einstellung von Spannschloss und Ausgleichbrücke nicht verändern.
4. Den Handbremshebel wieder anziehen.

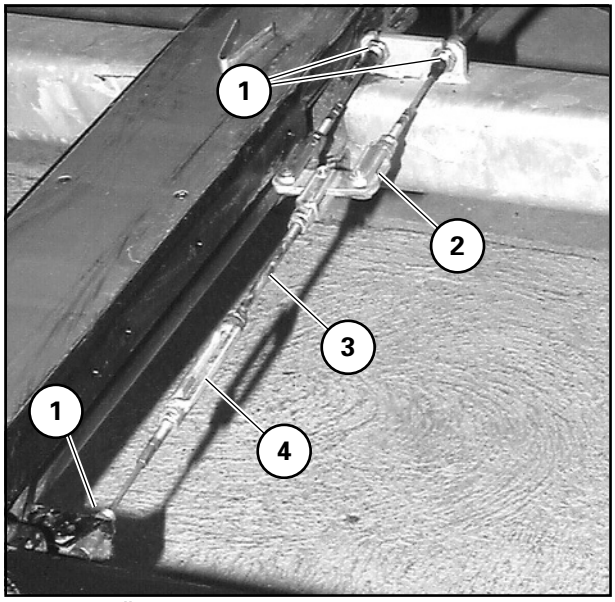


Bild 49 Übertragungseinrichtung warten

4.4.4.2 Stützrad fetten

1. Das Stützrad (50/4) mit der Handkurbel (50/1) soweit ausfahren, bis das Gewinde (50/3) im Schutzrohr (50/2) etwa 10 cm sichtbar ist.

   HINWEIS
   Ist das Gewinde im unteren Bereich stark verschmutzt, dieses vor dem Fetten reinigen.
2. Das Gewinde mit einem Pinsel leicht einfetten.
3. Das Stützrad mit der Handkurbel mehrmals ein- und ausfahren, um das Fett auf dem Gewinde zu verteilen.

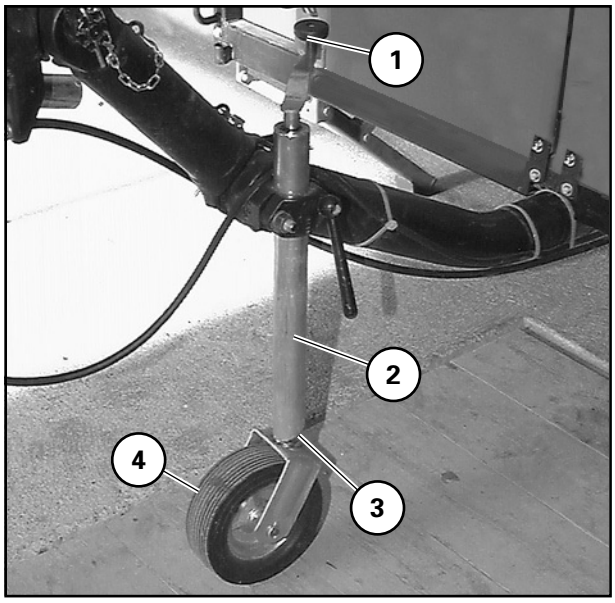


Bild 50 Stützrad fetten

4.4.4.3 Klappstützen fetten

1. Alle Klappstützen bis zum Bodenkontakt ausfahren.
2. Mit einem Pinsel (51/1) das Gewinde (51/2) der Klappstützen (51/3) leicht einfetten.
3. Die Klappstützen anschließend 2 – 3-mal ein- und ausfahren, um das Fett auf dem Gewinde zu verteilen.

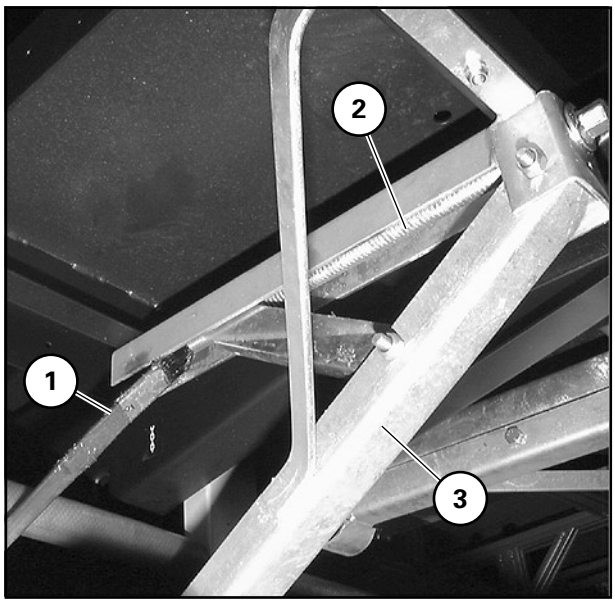


Bild 51 Klappstütze fetten

4.4.4.4 Hauptdüse des Brenners reinigen

Siehe Betriebsanleitung Brenner.

4.5 Instandsetzungsarbeiten

Die folgenden Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von einem an der Modulfeldküche ausgebildeten Bediener durchgeführt werden.

4.5.1 Rad wechseln

Erforderliches Werkzeug:

Radkreuzschlüssel, Wagenheber mit Pumpenhebel, Unterstellklotz

ACHTUNG Aus Sicherheitsgründen darf ein Radwechsel nur in angekuppeltem Zustand durchgeführt werden. Die Klappstützen dürfen nicht als Wagenheber eingesetzt werden.

1. Die Hand-Feststellbremse des Anhängers ganz anziehen.
2. Das intakte Rad mit beiden Unterlegkeilen sichern.
3. Das Ersatzrad vom Ersatzradhalter abschrauben und neben dem defekten Rad ablegen.
4. Mit dem Radkreuzschlüssel SW 24 die Radmuttern lösen, aber noch nicht herausschrauben.
5. Einen Unterstellklotz (52/3), den Wagenheber (52/4) und die beiden Rohre aus dem Staufach entnehmen, die Rohre zu einem Pumphebel (52/2) ineinander stecken.

   ACHTUNG
   Der Wagenheber darf nur an den Rahmenwinkeln gemäß Bild 52 angesetzt werden.
6. Den Unterstellkotz und den Wagenheber unter der Aufnahme (52/1) für den Wagenheber am Anhängerrahmen absetzen.
7. Den Wagenheber mit dem Pumpenhebel soweit ausfahren, bis der Reifen keinen Bodenkontakt mehr hat.
8. Alle Radmuttern abschrauben und so ablegen, dass das Gewinde sauber bleibt.

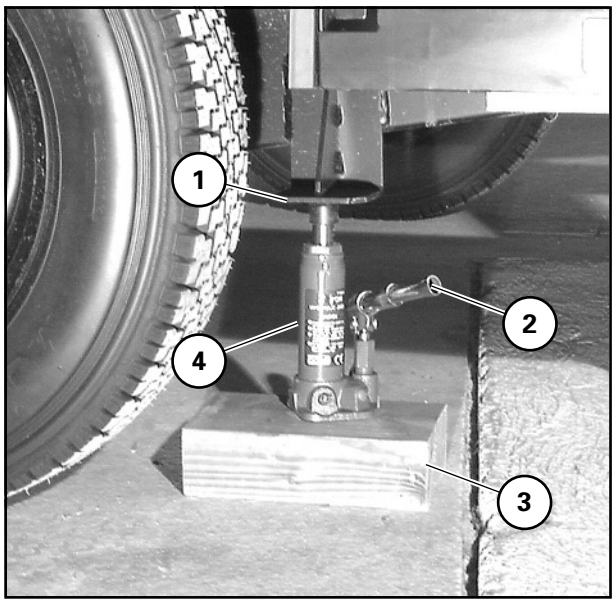


Bild 52 Wagenheber unter Anhängerrahmen

9. Das defekte Rad abnehmen.
10. Das Ersatzrad auf die Radbolzen der Trommelnabe schieben und die Radmuttern handfest aufschrauben.
11. Den Wagenheber ablassen und zusammen mit dem Unterstellklotz entfernen.
12. Die Radmuttern mit dem Radkreuzschlüssel SW 24 über Kreuz fest anziehen.

ACHTUNG Nach ca. 50 km Fahrstrecke müssen die Radmuttern am gewechselten Rad überprüft und ggf. nachgezogen werden. Das Anzugsdrehmoment für die Radmuttern beträgt 255 – 265 Nm und ist mit einem Drehmomentschlüssel zu prüfen.

13. Den Luftdruck im Ersatzrad prüfen, ggf. auf 5 bar korrigieren.

4.5.2 Klappstütze wechseln

Erforderliches Werkzeug:

Wagenheber mit Pumpenhebel, Unterstellklotz, 2 Maulschlüssel SW 13

1. Prüfen, ob die Hand-Feststellbremse angezogen ist und die Räder mit beiden Unterlegkeilen gesichert sind.
2. Den Wagenheber gemäß Bild 52 auf der Anhängerseite aufbauen, auf der die Klappstütze getauscht werden soll.
3. Den Wagenheber soweit ausfahren, bis der Anhänger gestützt wird.
4. Die zu tauschende Klappstütze mit der Ausdrehkurbel ca. 5 cm vom Boden entfernen.
5. Hinten an der Befestigungsschiene (53/2) der Klappstütze zwei Sechskantschrauben mit einem Maulschlüssel SW 13 (53/1) herausschrauben. Dabei die Muttern mit einem Maulschlüssel SW 13 (53/3) gegenhalten.
6. Vorne an der U-Schiene (54/1) der Klappstütze eine Sechskantschraube mit einem Maulschlüssel SW 13 herausschrauben. Dabei die Mutter mit einem Maulschlüssel SW 13 gegenhalten.

   VORSICHT
   Vor dem Entfernen der Sechskantschraube die Klappstütze mit einer Hand abstützen.
7. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei neue selbstsichernde Muttern verwenden.

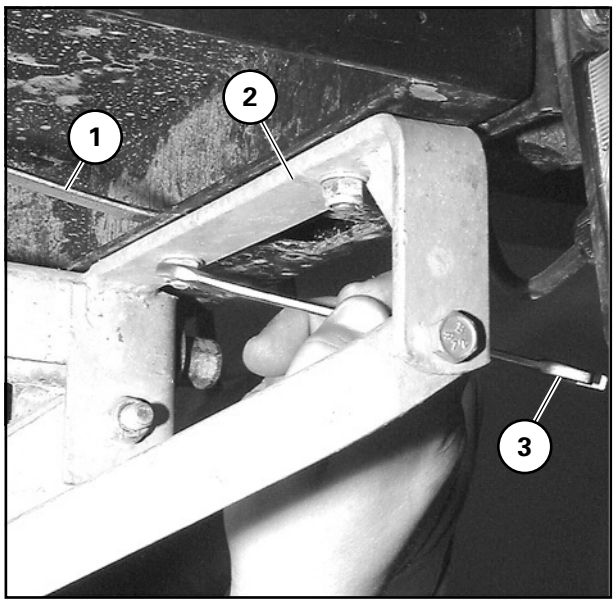


Bild 53 Befestigungsschiene der Klappstütze lösen

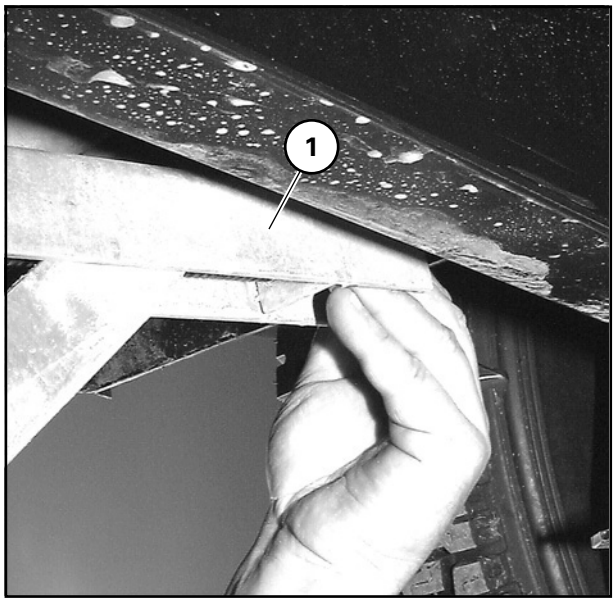


Bild 54 U-Schiene der Klappstütze lösen

4.5.3 Lampen wechseln

Erforderliches Werkzeug: Kreuzschlitzschraubendreher

Bei jedem Wechsel einer Glühlampe gilt:

1. Die elektrische Anlage des Anhängers stromlos machen.
2. Oxydierte Kontakte reinigen.
3. Beschädigte oder poröse Dichtungen sowie schadhafte oder gesprungene Leuchtengläser müssen erneuert werden.

4.5.3.1 Glühlampe der Umrissleuchte wechseln

1. Zwei Kreuzschlitzschrauben (55/2) am Leuchtenglas (55/1) lösen.
2. Das Leuchtenglas abnehmen.

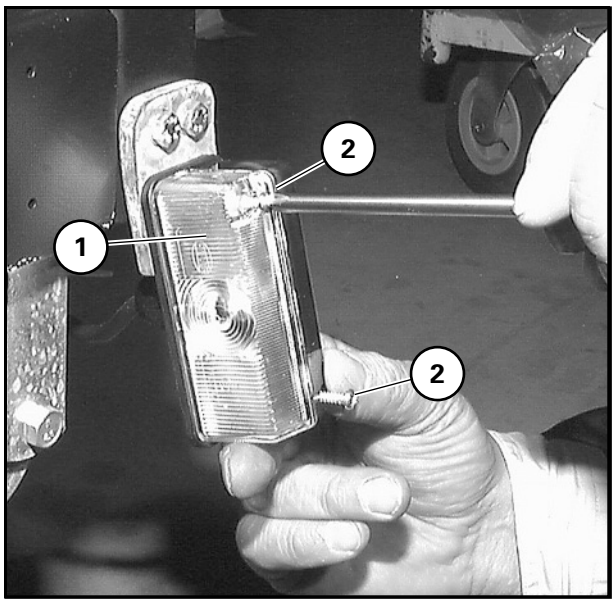


Bild 55 Leuchtenglas abnehmen

3. Die defekte Glühlampe (56/2) etwas hineindrücken, nach links drehen und herausziehen.
4. Die neue Glühlampe einsetzen.
5. Das Leuchtenglas und die Dichtung (56/1) prüfen, bei Verschmutzung reinigen.
6. Das Leuchtenglas auf die Dichtung aufsetzen und gefühlvoll festschrauben.

HINWEIS
Einbaulage beachten. Die weiße Hälfte am Leuchtenglas zeigt in Fahrtrichtung.

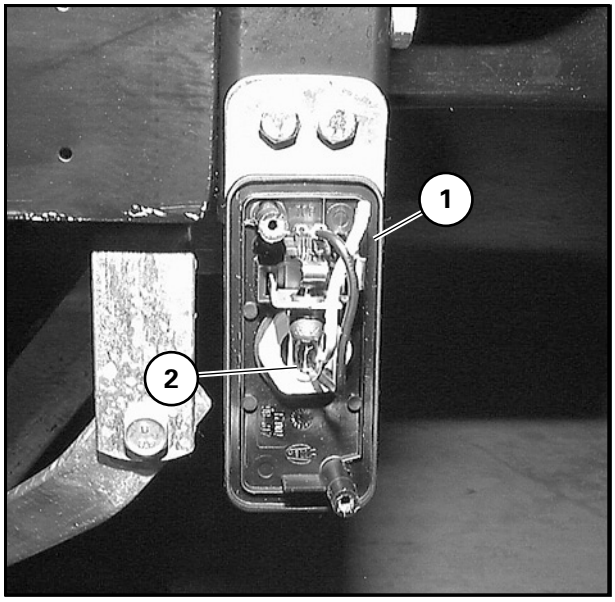


Bild 56 Glühlampe wechseln

4.5.3.2 Glühlampe der Vierkammerleuchte wechseln

1. Vier Kreuzschlitzschrauben (57/1) am Leuchtenglas (57/2) der Vierkammerleuchte lösen.
2. Das Leuchtenglas abnehmen.
3. Die defekte Glühlampe etwas hineindrücken, nach links drehen und herausziehen.
4. Die neue Glühlampe einsetzen.
5. Das Leuchtenglas und die Dichtung prüfen, bei Verschmutzung reinigen.
6. Das Leuchtenglas auf die Dichtung aufsetzen und gefühlvoll festschrauben.

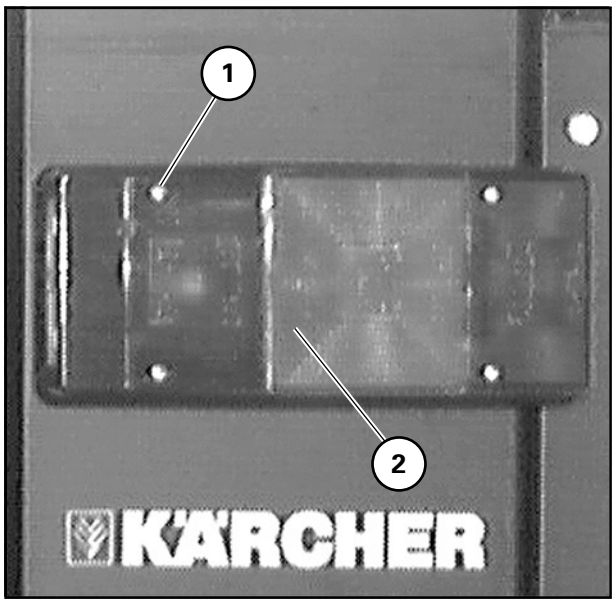


Bild 57 Leuchtenglas abnehmen

4.5.3.3 Glühlampe der Kennzeichenleuchte wechseln

1. Die Kreuzschlitzschraube (58/2) an der Leuchtenkappe (58/1) lösen.
2. Die Leuchtenkappe abnehmen.
3. Die defekte Glühlampe etwas hineindrücken, nach links drehen und herausziehen.
4. Die neue Glühlampe einsetzen.
5. Die Leuchtenkappe und die Dichtung prüfen, bei Verschmutzung reinigen.
6. Die Leuchtenkappe auf die Dichtung aufsetzen und festschrauben.

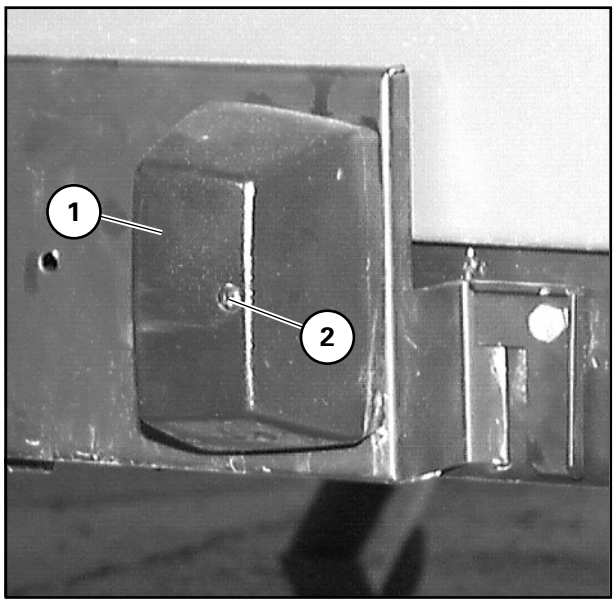


Bild 58 Leuchtenkappe der Kennzeichenleuchte abnehmen

4.5.4 Düsen am Brenner wechseln

Siehe Betriebsanleitung Brenner.

4.5.5 Flammenfühler am Brenner wechseln

Siehe Betriebsanleitung Brenner.

4.6 Konservierung und Lagerung

4.6.1 Arbeiten bei vorübergehender Stilllegung bis zu 6 Monaten

4.6.1.1 Arbeiten vor der Stilllegung

- Koch-, Bratkessel, Bratpfanne und Backrohr sowie die Stauräume der Gerätekästen leeren, die Brenner aus den Brennereinschüben der Module entnehmen.
- Den Anhänger und die Kocheinrichtung gemäß Abschnitt 4.3 gründlich reinigen und trocknen bzw. an der Luft vollständig trocknen lassen.
- Korrosionsschäden beseitigen und Lackschäden ausbessern.
- Technischen Dienst gemäß Abschnitt 4.4.3 durchführen.
- Alle Gelenke und Scharniere ölen bzw. fetten.
- Alle Gummiteile (z. B. Faltenbalg an der Zugdeichsel, Verbindungskabel) reinigen und mit Talkum einreiben.
- An den Brennern die Betriebsmitteltanks entleeren. Das gesamte Leitungssystem mit Druckluft durchblasen.
- Die Brenner gründlich reinigen, Rost entfernen und nachlackieren. Den Rahmen, die Brennerabdeckung und den Diffusor mit einem dünnen Ölfilm versehen.
- Die konservierten Brenner wieder in die Brennereinschübe der Module einsetzen und die Brennerraumtüren verschließen.

ACHTUNG Sollen die Brenner außerhalb des Anhängers gelagert werden, muss sichergestellt sein, dass die Brenner nicht beschädigt werden können sowie vor Verstaubung geschützt sind.
Bei einer eventuellen Verpackung ist darauf zu achten, dass die beiden Flammenfühler nicht verbogen oder abgerissen werden.
Die Brenner können übereinander gelagert werden, wenn durch die Verpackung oder durch Distanzklötze gewährleistet ist, dass kein Druck auf den Diffusor ausgeübt wird.

- Zubehör und Vorrat auf Vollständigkeit und Zustand prüfen, fehlende bzw. beschädigte Teile ersetzen, anschließend verstauen.
- Alle Kesseldeckel, die Backrohrklappe und die Stauraumtüren der Gerätekästen schließen, die Stauraumtüren zusätzlich verschließen.
- Die Abdeckplane am Anhänger verzurren.
- Den Luftdruck der Reifen prüfen, ggf. Luft nachfüllen (5 bar).
- Den Anhänger auf den Klappstützen abstellen.

4.6.1.2 Arbeiten bei Wiederinbetriebnahme

Es ist eine Überprüfung gemäß Abschnitt 4.4.2 durchzuführen.

4.6.2 Arbeiten bei Lagerung über 6 Monate

HINWEIS Für die Lagerung über 6 Monate gelten die Angaben gemäß Abschnitt 4.6.1. Zusätzlich sind die nachfolgenden Arbeiten durchzuführen.

4.6.2.1 Arbeiten vor der Lagerung

- Alle Metallflächen der Module mit einem Konservierungsmittel behandeln.
- Die Zugdeichsel einschließlich der Auflaufeinrichtung mit einem Korrosionsschutzöl konservieren.
- Den Rahmen des Anhängers so unterbauen, dass die Räder den Boden nicht berühren.

ACHTUNG Den Anhänger nur mit dem Wagenheber hochbocken. Die Klappstützen dürfen dazu nicht verwendet werden.

- Die Gängigkeit der Bremsanlage prüfen, ggf. neu einstellen.
  Zusätzlich zum Fetten der Auflaufeinrichtung und der Übertragungseinrichtung die beweglichen Teile der Radbremse reinigen und ausreichend mit Kupferpaste schmieren.
- Den Zustand der Radlager prüfen, ggf. nachstellen und mit einem lithiumverseiften Fett nachfetten. Beim Zusammenbau darauf achten, dass die Radkapseln dicht schließen, um ein Eindringen von Feuchtigkeit in die Radbremse zu vermeiden.
- Den Handbremshebel der Feststellbremse lösen.

4.6.2.2 Arbeiten während der Lagerung

Überschreitet die Lagerdauer eine Frist von 2 Jahren, müssen zusätzlich die wiederkehrenden Überprüfungen gemäß den jeweiligen Betriebsanleitungen durchgeführt werden.

4.6.2.3 Arbeiten nach der Lagerung

- Die Gängigkeit der Bremsanlage prüfen, ggf. neu einstellen.
- Den Anhänger wieder auf die Räder abstellen.

ACHTUNG Den Anhänger nur mit dem Wagenheber ablassen. Die Klappstützen dürfen dazu nicht verwendet werden.

- Das Konservierungsmittel von den Metallflächen der Module entfernen.
- Es ist eine Überprüfung gemäß Abschnitt 4.4.2 durchzuführen.

5 EG-Konformitätserklärung

5.957-782
04/06

Kärcher Futuretech GmbH
Alfred - Kärcher - Str. 6-10
D - 71364 Winnenden
Tel.: +49 7195 14-2457
Fax: +49 7195 14-2780

EG Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, daß die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen den unten aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produkt:	**Modul Feldküche**
Typ:	**1.750-xxx, 1.954-xxx**
Einschlägige EG-Richtlinien:	**EG – Maschinenrichtlinie (98/37/EG)** **EG – Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG) geändert durch 93/68/EWG** **EG – Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) geändert durch 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG** **EG – Druckgeräterichtlinie (97/23/EG)**
Angewandte harmonisierte Normen:	**EN 60 204 – 1** **EN 55 014 – 1 : 2000 + A1: 2001 + A2: 2002** **EN 61 000 – 3 – 2 : 2000 + A2: 2005** **EN 61 000 – 3 – 3 : 1995 + A1: 2001**
Angewandte nationale Normen:	**DIN 76 051 – 1** **DIN 72 570** **ABE G 895**

Winnenden

i.V. Reiser

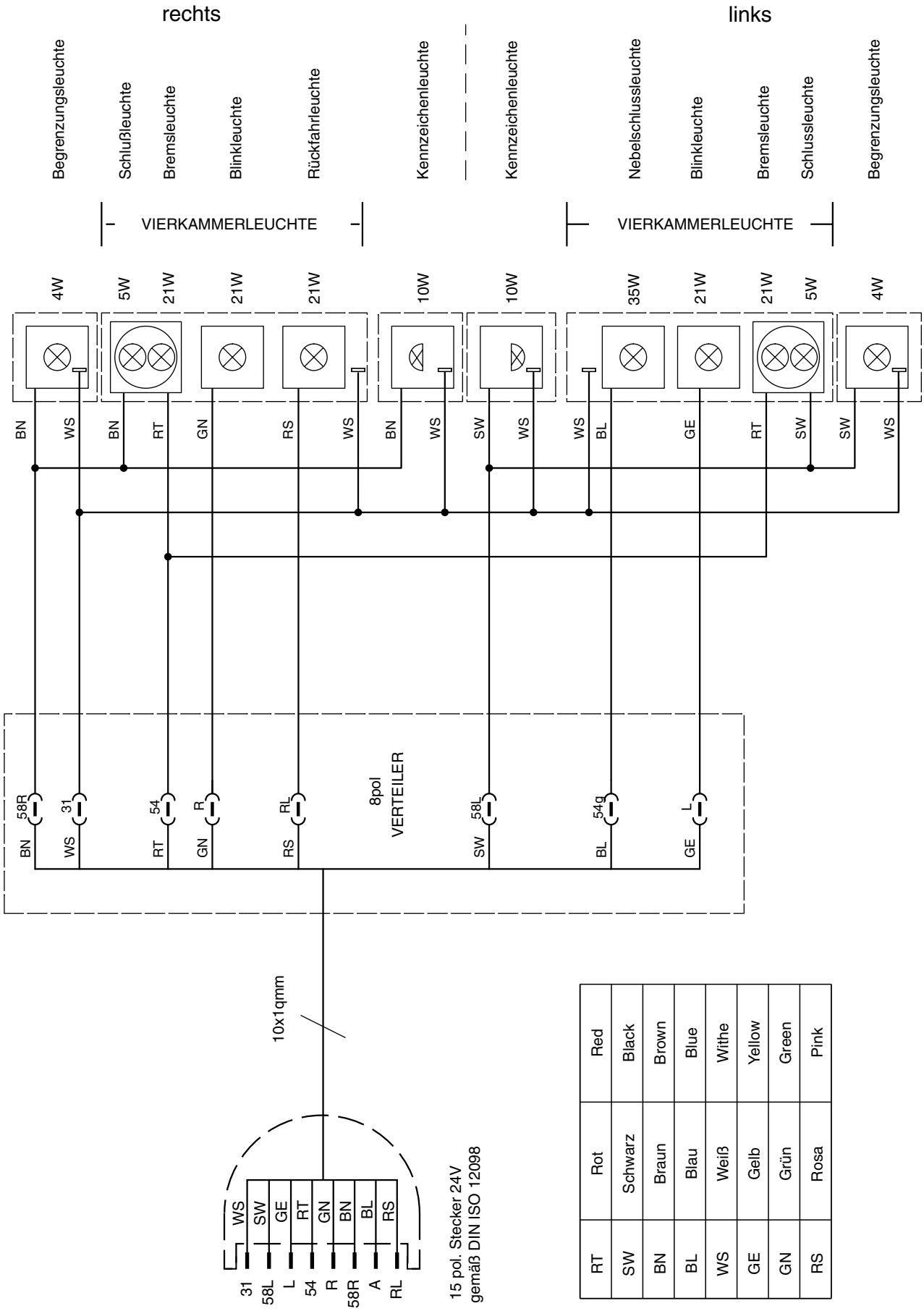
S. Reiser

H. Jenner

Die Unterzeichnenden handeln im Auftrag und mit Vollmacht der Geschäftsführung.
Alfred Kärcher Kommanditgesellschaft. Sitz Winnenden. Registergericht: Waiblingen, HRA 169.
Persönlich haftende Gesellschafterin: Kärcher Reinigungstechnik GmbH. Sitz Winnenden, 2404 Registergericht Waiblingen, HRB
Geschäftsführer: Dr. Bernhard Graf, Hartmut Jenner, Georg Metz

6 Anhang

Schaltplan, elektrische Anlage Anhänger



RT	Rot	Red
SW	Schwarz	Black
BN	Braun	Brown
BL	Blau	Blue
WS	Weiß	Withe
GE	Gelb	Yellow
GN	Grün	Green
RS	Rosa	Pink

Kärcher Futuretech GmbH
Max-Eyth-Str. 35
71364 Winnenden
Germany

Kärcher Futuretech GmbH
Postfach 140
71349 Winnenden
Germany

+49 (71 95) - 14 22 43

Fax: **+49 (71 95) - 14 40 41**

E-Mail: **service-futuretech@de.kaercher.com**
www.kaercher-futuretech.com